

(1^{re} Série)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

(N° 223)

DE LA VALEUR
DE
L'IRIDECTOMIE
DANS
L'EXTRACTION DE LA CATARACTE

AU POINT DE VUE DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

(Contribution à l'étude comparée des procédés de de Griefe et de Daviel)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Et soutenue publiquement

Le Jeudi 1^{er} Juillet 1886, à 3 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Ch. Henry RENARD

Né à Nancy le 22 Juin 1862

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

NANCY
IMPRIMERIE NOUVELLE, RUE DE SERRE, 15

1886

DE LA VALEUR
DE
L'IRIDECTOMIE
DANS
L'EXTRACTION DE LA CATARACTE

AU POINT DE VUE DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

(Contribution à l'étude comparée des procédés de de Græfe et de Daviel)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Et soutenue publiquement

Le Jeudi 1^{er} Juillet 1886, à 3 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Ch. Henry RENARD

Né à Nancy le 22 Juin 1862

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

NANCY
IMPRIMERIE NOUVELLE, RUE DE SERRE, 15

1886

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Doyen : M. TOURDES O*.

Doyen honoraire : M. STOLTZ C*.

Professeurs honorairès : MM. STOLTZ C*, BACH *.

Médecine légale	M. TOURDES O*, profess.	
Thérapeutique.....	M. COZE *, professeur.	
Clinique interne.....	M. V. PARISOT * prof.	
Clinique obstétricale et accouchements	M. HERRGOTT *, profess.	MM. {ROUSSEL *, pr. adj. E. PARISOT, id.
Pathologie générale et Pathologie interne....	M. HECHT, professeur.	M. DEMANGE *, prof. adj.
Physiologie.. ..	M. BEAUNIS *, profess.	
Anatomie et Physiologie pathologiques	M. FELTZ *, professeur.	
Clinique interne.....	M. BERNHEIM, profess.	
Clinique externe.....	M. GROSS, professeur.	
Physique.....	M. CHARPENTIER, prof.	
Anatomie descriptive ...	M. LALLEMENT, profess.	
Hygiène	M. POINCARÉ *, profess.	
Médecine opératoire	M. CHRÉTIEN, profess.	
Clinique externe.....	M. HEYDENREICH, prof.	
Pathologie externe.....	M. WEISS, professeur.	M. BÉCHET, profess. adj.
Chimie médicale et toxicologie.....	M. GARNIER, professeur.	
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	M. MACÉ, ag. ch. du cours.	
Histologie.....	M. BARABAN, id.	

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. SPILLMANN.
E. DEMANGE.
A. HERRGOTT.

MM. SCHMITT.
ROHMER.
BARABAN.

MM. BAGNÉRIS.
MACÉ.

M. BONNET, Secrétaire.

Examineurs de la Thèse :

M. HEYDENREICH, *président*; MM. CHARPENTIER, ROHMER, BAGNÉRIS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

À MES FRÈRES ET A MES SŒURS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HEYDENREICH

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROHMER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VICTOR PARISOT

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

A MES CHEFS

DE L'HÔPITAL MILITAIRE DE NANCY

INTRODUCTION ET DIVISION

Dans la plupart des travaux publiés jusqu'à ce jour sur le choix du procédé à adopter pour l'extraction de la cataracte sénile, on s'est basé surtout sur le manuel opératoire et sur les résultats immédiats de l'opération pour préconiser telle ou telle méthode, à l'exclusion de toute autre, et, à ce point de vue, depuis de Græfe jusque dans ces dernières années, l'extraction linéaire avec iridectomie a été la méthode en quelque sorte à la mode. Mais aujourd'hui, quel que soit le procédé employé, la réussite de l'opération en elle-même est pour ainsi dire la règle et, quand toutes les précautions voulues ont été prises, s'il y a insuccès, il dépend bien moins du procédé opératoire que d'une infection microbienne, ou, suivant la théorie que l'on adopte, de l'idiosyncrâsie même de l'opéré. La cocaïne et l'antiseptie ont en outre apporté dans le manuel de toute opération sur les yeux des changements si considérables, que les résultats obtenus aujourd'hui sont certainement bien différents de ceux que donnaient autrefois les mêmes procédés. Ainsi, dans l'opération de la cataracte, le chlorhydrate de cocaïne, supprimant toute douleur, supprime en même temps la trop grande immobilité de l'opéré

et rend plus sûre la main du chirurgien; il facilite aussi l'extraction elle-même en diminuant la tension intra-oculaire; enfin l'iris, quoique dilaté par la cocaïne, n'en reste pas moins à la merci des myotiques et des mydriatiques. Quant à l'antisepsie, non seulement elle supprime en grande partie les accidents inflammatoires consécutifs, mais elle permet des manœuvres plus prolongées et par conséquent plus complètes. Aussi, pour toutes ces raisons, il nous semble que maintenant ce sont surtout les résultats fonctionnels définitifs de l'opération qui doivent dorénavant guider le chirurgien dans le choix d'un procédé opératoire.

A ce point de vue, de tout temps, le procédé de Daviel a été regardé, en quelque sorte *a priori*, comme le meilleur; mais c'est seulement dans ces dernières années que les résultats définitifs, donnés par les différents procédés d'extraction, ont été notés avec soin par les auteurs. Notre but sera de réunir ces résultats; nous ne nous occuperons donc que des statistiques où ils ont été notés avec précision et nous ne tiendrons aucun compte de tous les cas où le procédé employé n'a qu'incomplètement réussi ou dont les suites ont été modifiées par une complication quelconque consécutive ou non à l'opération.

Mais il serait évidemment beaucoup trop long, et d'ailleurs d'un médiocre intérêt, de vouloir passer en revue tous les procédés qui ont été employés, et, puisque c'est surtout parce qu'on a ou non associé l'iridectomie à l'extraction, que ces résultats définitifs sont différents, nous n'admettrons dans cette étude que deux grands groupes de méthodes : l'un, que nous pouvons appeler, avec de Wecker et Monoyer, l'extraction simple, comprendra tous les procédés sans iridectomie et aura pour type la méthode de Daviel; l'autre, appelé extraction combinée, ou composée, ou extraction modifiée, sera

représenté par celle de de Græfe et comprendra tous les procédés avec iridectomie.

Aussi, notre plan sera le suivant :

Après avoir fait un historique de l'opération de la cataracte, — historique que nous ferons aussi court que possible, puisque bien des auteurs l'ont déjà fait d'une façon très complète et qu'il n'aura d'ailleurs pour nous d'autre but que d'indiquer l'évolution de cette opération et les principaux procédés rentrant dans l'un ou l'autre des deux groupes que nous avons admis, — nous exposerons, sommairement, dans un second chapitre, les avantages et les inconvénients qu'on a attribués à l'opération même de la cataracte, suivant qu'elle est faite d'après un procédé se rattachant à la méthode de de Græfe, ou bien à la méthode de Daviel. Mais, cherchant uniquement à démontrer qu'aujourd'hui l'antiseptie, l'ésérine et la cocaïne ne permettent plus d'attribuer à l'iridectomie le rôle qu'on lui accordait autrefois et qu'actuellement cette excision de l'iris est loin d'avoir des avantages bien réels au point de vue même de l'opération et de ses suites, nous pourrons, dans ce chapitre, nous borner presque à une simple énumération des avantages et des inconvénients attribués aux procédés simples et aux procédés combinés. Puis, dans une troisième partie, nous passerons en revue les résultats fonctionnels définitifs de l'extraction susceptibles de varier avec le procédé employé, mais en n'insistant spécialement que sur ceux de ces résultats qui sont une des conséquences même de l'excision ou de la conservation de l'iris. Enfin, après avoir rapporté, à la suite de ce troisième chapitre, quelques observations de la clinique ophthalmologique de Nancy, nous résumerons toute cette étude en donnant les quelques conclusions par lesquelles nous terminerons.

Ajoutons ici que, négligeant à dessein les cataractes trauma-

tiques ou secondaires, qui nécessitent trop souvent des procédés particuliers, c'est plus spécialement à la cataracte sénile ordinaire que se rapporteront les considérations dans lesquelles nous entrerons. Ajoutons aussi, dès à présent, que nous ne nous occuperons nullement des détails purement théoriques qui n'ont par conséquent qu'un intérêt scientifique : nous n'avons en vue, dans toute cette étude, que la pratique journalière elle-même, et, par conséquent, uniquement les faits dont elle doit tenir compte.

Mais, avant de commencer cette étude, nous tenons à remercier M. le professeur Heydenreich de l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Qu'il nous soit permis d'adresser aussi nos remerciements à M. le Dr Rohmer, professeur agrégé chargé de la clinique ophthalmologique de Nancy, qui a bien voulu nous indiquer ce sujet de recherches, nous aider de ses conseils, et mettre à notre disposition les observations de sa clinique.

CHAPITRE PREMIER

Historique de l'opération de la Cataracte.

L'*extraction*, la *discission*, le *déplacement* et l'*aspiration* ou *succion* constituent les quatre grandes méthodes de procédés opératoires employés pour supprimer l'obstacle que le cristallin opacifié oppose à la marche des rayons lumineux.

Nous laisserons de côté tout ce qui se rapporte à la méthode par déplacement, car, quoiqu'elle ait été pendant longtemps la seule opération que l'on ait employée, aujourd'hui, elle est à juste titre complètement abandonnée.

Quant à la discission ou broiement, nous nous contenterons de l'avoir mentionnée, car elle a ses indications toutes spéciales et ne peut être considérée comme une méthode générale.

Enfin l'aspiration, elle aussi, ne nous occupera pas plus longtemps, car elle n'est applicable qu'aux cataractes liquides et, laissant la capsule cristallinienne intacte, elle expose presque fatalement aux cataractes secondaires.

C'est donc, dans cet historique, de l'extraction seule que nous nous occuperons, car, de toutes les méthodes curatives de la cataracte, elle est la seule rationnelle, la seule justifiée par l'expérience, la seule que tous les chirurgiens admettent sans contestation comme méthode générale.

Le terme d'*extraction* donné à ce groupe de procédés

opératoires spécifie suffisamment par lui-même le but de l'opération pour nous dispenser d'en donner une définition : aussi, abordant immédiatement l'historique, nous le diviserons pour plus de clarté en trois périodes.

La première, correspondant aux temps anciens, ira jusqu'à Daviel.

La seconde s'étendra depuis Daviel jusqu'à nos jours, et considérant comme caractéristique de la méthode de Daviel, non seulement l'existence d'un lambeau, mais surtout l'absence d'iridectomie, nous prendrons pour type de cette période la méthode de Daviel et c'est à elle que nous rapporterons tous les procédés *sans iridectomie* qui ont été décrits.

Enfin, dans une troisième période, à laquelle nous donnerons pour type la méthode de de Græfe, nous passerons en revue tous les procédés *avec iridectomie* sans nous inquiéter si l'on a taillé un lambeau ou si l'incision a été plus ou moins linéaire, ce qui est certainement fort peu important pour le point de vue auquel nous nous sommes placé.

Nous savons parfaitement tout ce que cette division a d'arbitraire, puisque, sans tenir compte de la façon dont on a opéré, nous ne nous occuperons que de l'iridectomie, mais elle nous permettra de ne décrire aucun des nombreux procédés que nous devons citer, ce qui serait évidemment en dehors de notre sujet ; il nous suffira, après avoir indiqué à quel type se rattache chaque procédé, de noter sommairement ce qui le caractérise, dans les cas du moins où cette caractéristique aura une importance suffisante, — elle nous permettra aussi d'adopter dans cet historique une division absolument semblable à celle que nous devons adopter dans l'étude même des résultats fonctionnels définitifs de l'opération de la cataracte.

Première période. — Cette première période pourrait

être appelée l'étude critique de l'âge de l'extraction de la cataracte, et il est certainement peu de questions qui aient été de la part des auteurs le sujet d'autant de controverses. Les uns, en effet, avec l'historien Sprengel (1), avec Hassner (2), avec E. de Jæger (3), se basant sur les textes anciens, attribuent la paternité de l'extraction aux chirurgiens de l'antiquité; les autres, et parmi eux nous citerons Malgaigne, Alb. de Græfe (4) et le docteur Hugo Magnus (5), s'appuyant sur les idées humorales des anciens, sur leur ignorance du siècle et de la nature même de la cataracte, qu'ils confondaient avec l'hypopion, regardent au contraire l'extraction comme une conquête des temps modernes. Aujourd'hui, après les recherches du docteur Anagnostakis d'Athènes (6), on est à peu près d'accord pour regarder la question comme résolue, et la priorité reste aux chirurgiens de l'antiquité. Démosthène (7), de l'école d'Alexandrie, qui vivait deux cents ans avant Jésus-Christ, Rhazès (8), Anthylle et Lathyrion (9), qui vivaient un siècle plus tard, auraient pratiqué l'extraction. Mais si cette opération était certainement connue bien avant l'ère chrétienne, nous n'en voyons pas moins au dixième siècle Avi-

(1) K. Sprengel, *Geschichte der Arzneikunde*, t. I, p. 564; 3^e édit., Halle, 1821.

(2) Hassner : *Die neueste phase der Staaroperationen*; Prague, 1868, trad. par Tidesio in *Ann. d'oc.* t. LIX, p. 163, 1868.

(3) Ed. de Jæger : *Nouvelle méthode d'extraction de la cataracte par section creuse*, in *Ann. d'oc.*, 1874, t. I., p. 56.

(4) Alb. de Græfe : *Réponse à M. de Hassner*; *Ann. d'oc.*, t. LIX, p. 170.

(5) Hugo Magnus : *Geschichte des grauen Staares mit einer lithographirten Tafel*, 1 vol. Leipzig, 1876; et *Archiv. für Ophthalmologie*, t. XXVI, fasc. 2.

(6) Anagnostakis : *Encore deux mots sur l'extraction de la cataracte chez les anciens*. *Ann. d'oc.*, 1878 (2^e semestre), p. 98.

(7) V. K. Sprengel, *loc. cit.*

(8) Rhazès, lib. II., c. 5, fol. 40 b.; Ed. Venet, 1529.

(9) V. K. Sprengel, *loc. cit.* t. II, p. 441.

cenne (1) la condamner, et, vers la fin du douzième, Abenzoar en soutenir l'impossibilité. Si plus tard, en 1506, Isa-Ben-Ali (2) décrit un procédé d'extraction, il dit ne le connaître que par ouï-dire, et c'est plus d'un siècle après que Burrhus en 1669, propose un instrument pour diviser la cataracte, après avoir ouvert la cornée avec une aiguille lancéolaire creuse, permettant soit de chasser la cataracte avec un pinceau de métal, soit de l'aspirer plus facilement. Quelques années plus tard, en 1695, un autre chirurgien plus connu, et que Himly regarde même comme le créateur de l'extraction, Gosky (3), parle également de l'ouverture de la cornée avec un instrument spécial, et presque à la même époque B. Albin aurait pratiqué cette opération avec un instrument à peu près semblable à celui de Gosky. Puis, en 1701, Blancardus (4) entrevoit clairement l'extraction, et, l'année suivante, le Hollandais Howius (5) en parle également en termes assez nets pour que Schmidt revendique pour lui l'honneur de la découverte de l'extraction.

Cette opération est ensuite pratiquée en 1707 par Saint-Yves, en 1708 par Mery et Pourfour du Petit (6), qui invente même pour opérer un couteau composé, puis en 1721 par Conrad Freytag (7), qui le premier fait l'opération par la sclérotique, et en 1729 par Th. Woolhouse. Enfin, d'après quel-

(1) V. K. Sprengel, *loc cit.*, t. II., p. 441.

(2) Isa Ben Ali (Jésus) *de Oculis*, Ed. Venet, 1506.

(3) Gosky : *Dissert. inaug. medico-chirurg. de cataracta quam preside B. Albino... examini submit.* Francof. ad. Viadr. 1695.

(4) Steph. Blancardi *Opera med. theor. pract. et chir.* Lugduni, 1701, t. II, p. 349.

(5) Howius : *Tractatus de circulari humorum motu in oculis*. Lugd. Bat., 1702. Ed. Nova, 1716.

(6) P. Du Petit : *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, 1708.

(7) Freytag (thèse de) : *De cataracta Argentor.* 1721.

ques auteurs, vers 1736, Jean Taylor, médecin anglais, parcourait l'Europe, opérant toutes les cataractes, tantôt par extraction, tantôt et le plus souvent par abaissement, en tous cas presque toujours sans succès.

Mais nous arrivons enfin à l'époque de Daviel, et nous pouvons résumer toute cette première période en disant que le succès après l'opération de la cataracte était le plus souvent une exception : c'était presque toujours l'abaissement qu'on employait ; l'extraction, qui était une opération encore nullement réglée, et sans la moindre méthode, n'était guère pratiquée que pour extraire un cristallin déjà luxé dans la chambre antérieure. Ce n'était pas d'ailleurs le manque d'outillage seul qui motivait cette absence de tout progrès : les connaissances anatomiques indispensables faisaient elles-mêmes défaut, car ce n'est qu'en 1656 que Remy Lasnier, membre du collège des chirurgiens de Paris, démontre que la cataracte n'est ni une humeur, ni une membrane pelliculaire, mais bien le cristallin opacifié et même ce n'est que cinquante ans après, grâce aux travaux de Brisseau (1), et surtout de Maître-Jean (2), que cette opinion est universellement admise.

Deuxième période. — DAVIEL ET SES SUCCESSEURS. — C'est au chirurgien français Daviel, professeur d'anatomie et de chirurgie à Marseille, puis oculiste du roi, qu'était réservé l'honneur d'opérer dans l'histoire de la cataracte un revirement complet en imaginant des instruments dont plusieurs sont encore employés, et surtout en créant un procédé qui,

(1) Brisseau : *Nouvelles observations sur la cataracte* ; Tournay, 1705.

(2) Maître-Jean : *Traité des maladies de l'œil et des remèdes propres pour leur guérison* ; in-4°, Troyes, 1709.

plus ou moins modifié, est encore actuellement en honneur. Non seulement Daviel pratiqua l'extraction, mais il décrivit cette opération d'une façon précise, il en régla les différents temps, il en signala même les imperfections et les accidents consécutifs possibles, et certes la distance est trop grande entre une œuvre aussi considérable et les quelques tentatives faites sans méthode par ses devanciers pour qu'on puisse sérieusement contester à Daviel le mérite d'avoir réellement créé l'extraction à grand lambeau sans iridectomie, et c'est bien ce qu'ont pensé les oculistes de la Suisse, quand, dernièrement, ils se sont cotisés pour élever à sa mémoire un monument dans le cimetière où il fut enterré (1).

Né en 1696 à La Barre, en Normandie, après s'être distingué comme anatomiste et comme chirurgien, Jacques Daviel ne s'occupa exclusivement des maladies des yeux qu'à partir de 1728. Il opéra d'abord par abaissement, comme ses devanciers, et c'est en 1748 qu'il appliqua pour la première fois sa méthode sur un pensionnaire de l'hôtel royal des Invalides ; puis jusqu'en 1750, il employa, suivant les cas, l'extraction ou l'abaissement ; mais à partir de cette année jusqu'au moment où il mourut, en 1762, à Genève, où il était venu pour consulter le célèbre Dr Tronchin, alors à l'apogée de sa gloire, il n'opéra plus que par extraction, et sur plus de trois cent cinquante cas qu'il opéra par ce procédé, il eut jusqu'à trois cent cinq succès.

La nouvelle méthode, que nous ne voulons pas décrire ici, puisque nous la supposons connue (2), fit bientôt de nom-

(1) Dans le cimetière du Grand-Saconnex, qui était un territoire français à l'époque de la mort de Daviel, mais incorporé, en 1815, dans le canton de Genève.

(2) V. *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie de Paris*, 1769, t. II., p. 342: « Sur une nouvelle méthode de guérir la cataracte par l'extraction du cristallin », par Daviel.

breux prosélytes, qui presque tous, il est vrai, y apportèrent des modifications plus ou moins considérables concernant soit les instruments, soit l'opération elle-même qui n'en garda pas moins jusqu'à nos jours ses caractères essentiels, c'est-à-dire l'existence d'un lambeau et l'absence d'iridectomie. Disons cependant que la plupart de ces modifications ont été regardées par les auteurs, qui les ont proposées comme constituant autant de procédés spéciaux, et c'est ce qui nous obligera dans cet historique à citer un nombre considérable de chirurgiens. Cette remarque étant faite, nous voyons que ce n'en est pas moins l'opération même de Daviel qui est pratiquée avec succès le 1^{er} juillet 1750 par Jean Baseillac, plus connu sous le nom de frère Côme, sur la belle-mère du célèbre graveur Fessaro; puis elle est employée en 1752 par La Faye (1), qui invente son bistouri à dard caché, par Palluci (2), qui fut presque le contemporain de Daviel et employa comme P. Du Petit un couteau composé, par le chirurgien breton R. J. Cr. Garengéot (3), qui, après avoir ouvert la cornée avec une aiguille, taillait un lambeau trapézoïde, puis par Poyet (4), interne à l'Hôtel-Dieu, par Sharp de Londres (5), par Warner en 1754, par Ph. Young d'Edimbourg (6) en

(1) La Faye : *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie de Paris*; t. II, p. 563 et suiv.

(2) Palluci. V. son *Histoire de la cataracte faite à six soldats invalides*. Paris, 1750; in-12, p. 38. — Voir également : *Description d'un nouvel instrument pour la guérison de la cataracte récemment inventé et représenté par Mat. Jos. Palluci*; Vienne, 1763.

(3) Garengéot : *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie de Paris*; t. II., p. 352.

(4) Cité par Pellier de Quengsy in : *Précis ou cours d'opérations sur la chirurgie des yeux*, Paris, 1789.

(5) Sharp : *Dissertation à la Société royale de Londres*; 1753. — Cité également par Pellier, *loc. cit.*

(6) Ph. Young : *Some observations on the new method of curing the cataract*; Edimbourg, 1756.

1756; les années suivantes, par J. R. Ténon (1) en 1757, Béren-ger en 1759, et c'est en 1761 que Girard Ten Haaf de Rot-terdam, le premier, préconise un couteau triangulaire, dont Barth et Beer devaient répandre l'usage trente ans plus tard. D'autres chirurgiens, tels que Zacharias Vogel en 1762, Pellier père (2) en 1764, Colombier (3) en 1765, et en 1766 P. V. Coutouly (4), et les frères Grandjean (5), modifiant, eux aussi, la méthode de Daviel, publient encore, comme des procé-dés nouveaux, leur mode d'opérer. En 1769, Gisbertus de Wit, le chirurgien et accoucheur bien connu de Rotterdam, puis, en 1770, Pamard (6), chirurgien d'Avignon, l'inventeur de la pique bien souvent employée encore aujourd'hui pour la fixation de l'œil pendant l'opération, A. G. Richter de Gotting (7), et, presque à la même époque, Lobstein (8), profes-seur de chirurgie à l'ancienne Université de Strasbourg, Pope (9), maître en chirurgie à Troyes, Favier (10), aide-major aux Invalides, Winsel de Paris (11) et Conti (12)

(1) Ténon : *De cataracta (thèses de anatomia et chirurgia, quas præ J. B. Audroville...)*; Paris, 1757. — Cité également par Perret in : *Art du coutellier expert en instruments de chirurgie*. Perret, 1772, Paris.

(2) V. Pellier de Quengsy, *loc. cit.* (p. 11, note 4) t. I, p. 363.

(3) Colombier : *Nova de suffusione seu cataracta, oculi anatomia et mechanismo locupleta*. Paris, 1765.

(4) P. V. Coutouly : *Thèses de cataracta nova ratione extrahenda*. Paris, 1766.

(5) V. Pellier, *loc. cit.* (p. 11, note 4).

(6) V. Pellier, *loc. cit.* (p. 11, note 4), pl. XVII, f. 2.

(7) A. G. Richter : *Observationum chirurgicarum fasciculus primus, continens de cataracta extractione observationes*. Gotting, 1770.

(8) Dont le procédé est décrit, en 1771, par Joach. Fred. Henkel, professeur à Berlin, et par Pellier de Quengsy; *loc. cit.* (p. 11, note 4).

(9) Également cité par Henkel et Pellier.

(10) Cité par Perret; (*loc. cit.* p. 12, note 1), p. 428.

(11) Également cité par Perret (*Ibid.*).

(12) V. J. van der Steege : *De suffusionibus oculorum methodo Wenzolii et Contii extrahendis*. Groning, 1772.

modifient également la méthode primitive. Les années suivantes, elle est encore plus ou moins changée par Le Blanc (1) en 1775, et, la même année, par Durand (2), maître en chirurgie à Chartres, puis par Franc-Siegerist de Gratz en Styrie, qui, en 1777, invente son couteau-aiguille; en 1779, par Casa Amata (3), oculiste italien ambulant, en 1782 par Christ. Ludov. Mursinna, professeur à Berlin, en 1783 par Desault (4) et les années suivantes par Pierre Demours (5) en 1784, Jonathan Wathen de Londres (6) en 1785, par Gleize (7) et Wenzel (8) en 1786, enfin par Benjamin Bell (9), qui, le premier préconise un lambeau à sommet supérieur, et par l'Irlandais O'Halloran (10) en 1788.

Si longue que soit déjà la liste de ces auteurs qui, nous l'avons dit, n'ont que modifié le procédé ou les instruments qu'employait Daviel, nous devons encore citer Pellier de Quengsy (11), qui publie son procédé en 1789, et J. H. Yung (12),

(1) Le Blanc : *Précis d'opérations de chirurgie*. Paris, 1775 ; t. I, p. 509.

(2) V. Pellier, *loc. cit.* (p. 11, note 4), p. 401.

(3) V. Feller : *De Methodis, suffect. ocul. curandi, a Casa Amata et Simone cultis*. Lipsiæ, 1782.

(4) V. Chopart et Desault : *Introduction à l'étude de toutes les maladies chirurgicales, etc.* Paris, 1782.

(5) *Méthode de faire de la main droite la section de la cornée de l'œil droit dans l'opération de la cataracte*, in Pellier de Quengsy, *loc. cit.* (p. 11, note 4), p. 428.

(6) J. Wathen : *A Dissertation on the Theory and cure of the cataract, etc.* Lond., 1785.

(7) Gleize : *Nouvelles observations sur les maladies des yeux et leur traitement*. Paris, 1786.

(8) De Wenzel : *Traité de la cataracte, avec les observations qui prouvent la nécessité d'inciser la cornée transparente et la capsule du cristallin d'une manière diverse selon les différentes espèces de cataracte*. Paris, 1786, in-8°.

(9) V. Lachmann : *Instrumentorum ad corneæ sectionem in cataracta extractionis perficiendam inventorum descriptio historica*. Brunovici, 1821.

(10) O'Halloran : *Transactions of the Royal hist. Academy*. Dublin, 1788, d'après Lachmann *loc. cit.* p. 80.

(11) Pellier de Quengsy : *Précis ou cours d'opérations sur la chirurgie des yeux*. Paris, Montpellier, 1789.

(12) J. H. Yung : *Methode der grauen Staar auszuziehen und zu heilen nebst...* Marburg, 1791.

surnommé Stilling, qui ne publie le sien que deux ans plus tard.

Puis, c'est en 1791 que Beer (1) et Barth, tous deux chirurgiens à Vienne, préconisent l'emploi d'un couteau triangulaire qui plus ou moins modifié, notamment par Langenbeck (2) en 1793, est encore employé aujourd'hui par bien des chirurgiens.

Il ne nous reste plus, pour terminer cette énumération des procédés d'extraction publiés dans le dix-huitième siècle, qu'à citer ceux de Guill. Butter (3), de Becquet (4), de Guérin, maître en chirurgie de Bordeaux, de Van Wij (5), de F. H. Gram de Rotterdam et d'Assalini (6), qui se séparent des autres procédés surtout par le couteau mécanique qu'ils préconisent; puis ceux de Joach. Jose de Santa Anna (7), oculiste de l'hôpital royal de S. Jose della Corte, de C. Græfe (8) et de Fred. Bischoff (9), qui, tous trois, datent de 1793 celui de J. Ware (10) qui date de 1794, celui de Santerelli (11), publié à Vienne en 1795 et dans lequel l'auteur préconise une incision dans le tiers supérieur de la cornée, puis enfin les procédés de

(1) Beer. *Lehre von den Augenkrankheiten*. B. H. Wien, 1792.

(2) *Bibliothek für die Chirurgie*. B. I, p. 531; Berlin, 1793.

(3) Guill. Butter : *An improved. method of opening the temporal artery, also a new proposal for extracting the cataract*. London, 1783.

(4) In Lachmann : *loc. cit.* (p. 13, note 9).

(5) Van Wij : *Nieuwe manier van cataract...* Arnheim, 1792.

(6) Assalini : *Discorso sopra un nuovo stromento...* Pavie, 1792.

(7) Jose de Santa Anna, *Elementos de chirurgia ocular...* Lisboa, 1793.

(8) C. Græfe : *Methode der grauen Staar sammt der Kapsel auszuziehen*. 1793.

(9) Fred. Bischoff : *A treatise on the extraction of the cataract*. London, 1793.

(10) J. Ware : *Observations on the cataract, including a translation of Wenzel's treatise on the cataract*. London, 1794.

(11) G. G. Santerelli : *Ricerche per facilitare il cateterismo e la estrazione della cateratta*. Vienne, 1795.

Rud. Abr. Schiferly (1797), de Phipps chirurgien de Londres, et de Justus Arnemann (1), et nous arrivons enfin à l'histoire de la cataracte pendant le cours du dix-neuvième siècle.

L'histoire de la méthode de Daviel pendant le dix-neuvième siècle pourrait être divisée en deux phases : dans l'une, qui n'est que la continuation du siècle précédent, et qui va jusqu'en 1859, c'est-à-dire jusqu'au moment où le chirurgien allemand de Græfe publie son procédé, la méthode française reste l'opération classique, universellement admise. Dans la seconde, c'est au contraire la méthode allemande qui domine, au moins dans les premières années à dater du moment où elle fut connue, et c'est elle qui, pendant quelque temps, remplaça presque partout la méthode qui avait régné pendant plus d'un siècle. Mais, comme nous le verrons plus loin, cette substitution ne fut jamais complète ; elle paraît même destinée à n'être que passagère, comme semble du moins l'indiquer la tendance qu'ont les chirurgiens de nos jours à revenir de plus en plus à l'opération sans iridectomie.

Les modifications apportées à la méthode de Daviel jusqu'en 1865 ne sont pas moins nombreuses que dans le cours de la seconde partie du dix-huitième siècle. Mais, au point de vue général, ces modifications ne sont que secondaires, et ce n'en est pas moins à la méthode de Daviel elle-même que doivent être rattachés le procédé du chevalier Taddini (2), celui de James Earles (3), qui employait un couteau mécanique, celui de Phil. Mayer (4), celui de Dumont qui lui aussi préconisait un

(1) J. Arnemann : *System der Chirurgie*. 2^e part., Göttinger, 1798-1803.

(2) Taddini : In *Himly und Schmidt, ophthalm. Bibl.*, t. III, 2^e part., p. 172.

(3) James Earles : *An account of a new mode of operation...* London, 1801.

(4) V. Pfothenhauer (thèse de) : *Cultrorum ceratotorum et cystitotorum ad extrahendam cataractam historia*, 1805. V. également Stœber : *Description du procédé quasi linéaire simple ou composé, précédée d'une revue historique et iconographique des différents modes et instruments employés dans l'extraction de la cataracte*. Thèse de Nancy, 1876.

couteau mécanique comme Guérin (1), le chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Lyon, qui vivait à la même époque.

C'est également dans le commencement du dix-neuvième siècle qu'ont été publiés les procédés de Weidmann (2), Charles Bell (3), Himly (4), de Adams (5), de A. P. Demours de Paris, et, un peu plus tard, ceux de Rust, professeur à Berlin, de Parfait Landrau, de F. Jæger (6) et de S. Furnari (7), qui donne à son procédé le nom de keratotomi-kystotritie.

Puis, c'est vers 1841 que Guépin de Nantes, en modifiant encore la méthode primitive, crée un procédé qui, plus ou moins changé, doit être plus tard celui de Liebreicht et de Bader.

C'est vers la même époque que Blasius (8), professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Halle, Mackenzie (9), Cunier (10) et Alph. de Grandboullogne (11), Pétrequin (12) et John Scott (13) publient également leurs procédés.

(1) Cité dans la thèse de concours d'agrégation de 1812. Tartra : *De l'Opération de la cataracte*. Paris.

(2) V. Himly und Schmidt, *loc. cit.* (p. 15, note 2).

(3) In Lachmann, *loc. cit.* (p. 13, note 9).

(4) Himly und Schmidt *ophth. Bibliothek* (p. 15, note 2).

(5) Sœliger (J. Nep.) : *Uebersicht der verschiedenen Staar-Ausziehungs-Methoden, etc.* Wien, 1826.

(6) In de Becker (thèse de) : *De ambigua quorundam recentiorum ceratolomorum præstantia*. Lipsie, 1836.

(7) Furnari. *Essai sur une nouvelle méthode d'opérer la cataracte*. Br. in-8°, 2 pl., Paris, 1839.

(8) In Thèse de Van der Porten, *Diss. de cataractæ extractione adjuncta nova extrahendi ratione*. Halæ, 1842.

(9) W. Mackenzie : *Cataracte lenticulaire opérée par extraction, emploi du couteau-aiguille*. In *Ann. d'oc.*, t. X, nov. 1843, p. 209.

(10) Cunier : *Ann. d'oc.*, t. X, nov. 1843, p. 215.

(11) Alph. de Grandboullogne : *Mémoire sur deux instruments nouveaux destinés à l'extraction et à l'abaissement de la cataracte*. Marseille, 1843 ; et in *Ann. d'oc.* t. X (*loc. cit.* p. 16, note, 10).

(12) Pétrequin : *Mémoire sur un nouveau procédé pour l'opération de la cataracte par extraction* ; in *Ann. d'oc.*, t. VI, 4^e année, févr. 1842, p. 193.

(13) John Scott : *Cataract, and its treatment, comprising an easy mode of dividing the cornea for its extraction, and...* London, 1844 ; trad. in *Ann. d'oc.*, t. XII.

Puis Pamard (1) en 1844, avec son kystitome à dard caché, Laugier (2) avec son kératotome spécial à lame mobile en 1852, et surtout Desmarres père (3) en 1851, avec son kystitome à dard caché et son procédé d'extraction sous-conjonctivale, marquent, dans l'histoire de l'extraction de la cataracte, au milieu de tous ces noms, la plupart oubliés, une phase certainement plus connue.

Nous arrivons enfin en 1859, c'est-à-dire à l'année où de Græfe publie son procédé qui, par son iridectomie et son absence de lambeau, peut être considéré comme l'opposé de la méthode de Daviel. Mais si jusqu'ici nous n'avons mentionné aucun procédé avec incision linéaire ou iridectomie, il n'en faut pas conclure toutefois que c'est de Græfe qui les aurait pratiquées le premier ; nous le verrons d'ailleurs dans la suite de cet historique, quand nous en serons à la période de de Græfe et de ses successeurs ; mais, jusqu'ici, aucun des auteurs qui les avait proposées n'avait eu assez de vogue pour empêcher la méthode de Daviel de rester l'opération classique.

Le procédé de de Græfe, au contraire, devait, en moins d'un an, supplanter presque partout la méthode française.

Cette substitution ne fut pas cependant aussi absolue que certains auteurs ont bien voulu le dire : les procédés de

(1) V. *Ann. d'oc.* : *De la cataracte et de son extraction par un procédé particulier*, t. XII, 1844, p. 150.

(2) Laugier : *Nouvelle aiguille à lame mobile pour l'abaissement. — Kératotome caché terminé par une lame mobile articulée pour l'extraction de la cataracte* ; *Ann. d'oc.* t. XXVIII, 1852, p. 113.

(3) Desmarres : *Extraction sous-conjonctivale de la cataracte* (Mémoire à l'Institut de Valence, 1851), et in *Traité des maladies des yeux*, t. III, p. 260. Paris, 1858.

R. Lœvenhard (1), de Courserant (2), de P. L. Tedeschi (3), de Mannhardt (4) et de Williams (5), ce dernier caractérisé surtout par la suture du lambeau après l'extraction, ne sont encore que des modifications de la méthode de Daviel. Desmarres père et fils, Sichel père, Jarjavay, van Hassner (de Prague) ne cessèrent d'employer la méthode française, et, en ne considérant que l'absence d'iridectomie, c'est encore à elle que se rattachent les procédés de Küechler (6), de Lebrun (7), de Warlomont (8), de Liebreicht (9), de Bader et de Meyer (10).

Puis d'autres chirurgiens, tels que Jeafresson, Bowmann, etc., tout en pratiquant parfois le procédé de de Græfe, emploient le plus souvent l'ancienne méthode.

Enfin, Chavernac d'Aix (11) en 1878, en préconisant, à l'exemple de Courserant père, au lieu d'une iridectomie, une simple iridotomie verticale qui crée un coloboma de un à deux

(1) Reinhold Lœvenhard : *Procédé pour l'extraction de la cataracte* (Gaz. hebdomadaire, 1859, n° 7).

(2) Courserant : *Nouveau procédé d'extraction de la cataracte*. (Société de médecine pratique, 7 juin 1860; et in *Ann. d'oc.*, t. XLIV, oct. et nov. 1860, p. 246.

(3) P. L. Tedeschi : *Nouveau procédé pour opérer l'extraction de la cataracte* (Société de Chirurgie), 10 avril 1861.

(4) Mannhardt : *Ueber Extraction unreifer Cataracten*. *Ophth. Gesellsch. Heidelb.*, 4 sept. 1864; dans *Klin. Monatsbl.*, 1864; et in *Ann. d'oc.* t. LIV, août 1865, p. 106.

(5) Williams : *Suture of the Flap after Extraction of Cataract*. (Transact. of the American ophth. Society), 1866.

(6) Küechler : *Die Quere Extraction des grauen Staars der Erwachsenen*. Erlangen, 1868.

(7) Lebrun : *Nouvelle méthode d'extraction par lambeau médian sphéro-cylindrique* (Compte rendu du Congrès de Londres, 1872, annexes, p. 217.

(8) Warlomont : *Des procédés d'extraction de la cataracte et spécialement de l'extraction médiane*. *Ann. d'oc.*, t. LXXI, janv. 1874; et in : *Compte-rendu du congrès international de 1872* (Londres). — V. également : *Dict. encyclopédique des sciences médicales* (Dechambre), t. XIII, 1^{re} partie, p. 192.

(9) Liebreicht, prof. d'ophth. et méd. de l'hôp. Saint-Thomas de Londres : *Eine neue Methode der Cataract-Extraction*, Berlin, 1872. — V. également : Liebreicht, *Art. Cataracte*, in *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie*, 1867, t. VI.

(10) Ed. Meyer : *Ueber die Durchscheidung der Ciliarnerven und über ein neues Instrument zur Ausschneidung eines Kapselstückes bei der Staar-Extraction* (Compte-rendu à la Société ophthalmologique de Heidelberg, 1868; in *Klinische Monatsblätter f. Augenheilk.*, 1868, p. 380; et in *Ann. d'oc.*, t. LXI, avril 1869, p. 173.

(11) Chavernac : *Retour à la méthode de Daviel*. *Ann. d'oc.* 1882; t. LXXXIX, p. 43.

millimètres de hauteur à peine visible et qui diminue même dans la suite, augmenta encore dans une large proportion le nombre des cas où l'opération de Daviel est applicable, et si l'iridotomie est également indiquée par Taylor, qui d'ailleurs lui préférerait l'excision même de l'iris, par Gailliet (1) et Moura-Brazil (2), ce n'en est pas moins à Chavernac que revient l'honneur de l'avoir érigée en véritable procédé spécial en en décrivant les règles et les avantages.

Aussi, pour terminer, nous pouvons dire que la méthode de Daviel, plus ou moins modifiée, il est vrai, mais d'une façon bien secondaire, — puisque toutes ces modifications, excepté celle de Chavernac, ne portent que sur les instruments ou sur la grandeur de l'incision, sa forme et son emplacement — que cette méthode, disions-nous, tend de plus en plus à reprendre le rang qu'elle occupait avant de Græfe, car Michel (3), Monoyer (4), Lebrun et Warlomont (5), Giraud-Teulon (6), Notta (7), de Wecker (8), Abadie, Galezowski (9),

(1) Gailliet : *Opération de la cataracte au moyen de l'iridotomie simple*, in *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1881.

(2) Moura-Brazil, de Rio de Janeiro, in *Archiv. d'ophth. de Lisboa*, 1881.

(3) Michel : *Quelques faits pour servir à l'histoire de l'extraction de la cataracte par incision linéaire ou à petit lambeau sans iridectomie*. *Gaz. hebdomadaire*, n° 35, p. 557, 1873.

(4) V. Stœber : *Description du procédé quasi-linéaire simple ou composé, précédé d'une revue historique et iconographique des différents modes et instruments employés dans l'extraction de la cataracte*. Thèse de Nancy, 1876.

(5) *V.* p. 18, notes 7 et 8.

(6) Giraud-Teulon : *Gaz. des hôp.*, n° 58, p. 339, 1873.

(7) Notta de Lisieux : *Communication à la Société de chirurgie de Paris*. Séance du 29 janv. 1873.

(8) De Wecker : *Sur un nouveau procédé opératoire de la cataracte* (Extraction à lambeau périphérique), Paris, 1875 et in *Clinique ophthalmologique*, Relevé et statistique par le Dr Masselon. Paris, 1876.

(9) Galezowski : *De la nouvelle méthode d'extraction de la cataracte sans excision de l'iris*. *Ann. d'oc. t.* XC et in A. Sauvage (thèse de). *Extraction de la cataracte sénile. Méthode à lambeau périphérique sans iridectomie*. Paris, 26 juillet 1883.

Panas (1), Terson (2) et la plupart des chirurgiens, après avoir ou non été partisans de la méthode allemande, tendent à toucher de moins en moins à l'iris, et ont presque tous adopté de nos jours un procédé qui ne fait plus de l'iridectomie un temps indispensable de l'opération, tout en permettant de pratiquer cette excision quand des circonstances, d'ailleurs exceptionnelles, la rendent nécessaire.

Troisième période. — MÉTHODE DE DE GRÆFE. — La troisième et dernière période de l'histoire de la cataracte, d'après la division que nous avons établie, ne commence qu'en 1859, c'est-à-dire à l'époque où de Græfe préconise l'extraction linéaire avec iridectomie, mais l'incision linéaire et l'iridectomie étaient déjà connues bien avant cette époque, comme de Græfe (3) lui-même le fait remarquer.

C'est Saint-Yves et P. du Petit (4) qui auraient les premiers pratiqué l'incision linéaire, mais uniquement pour extraire le cristallin tombé dans la chambre antérieure, et, bornée à cette application, la section linéaire serait donc plus ancienne que la section à lambeau qui ne remonte réellement qu'à Daviel. Puis Palluci (5) l'avait également employée, mais dans un cas isolé, et c'est Gibson (6), le premier, en 1811, qui la pré-

(1) *V. Semaine méd.* Année 1885, n° 15, et année 1886, n° 9 et 11.

(2) Terson: *L'Extraction simple de la cataracte par le procédé à lambeau inférieur.* *Rev. méd. de Toulouse.* n° 23, 1885.

(3) In *Mém. de Alb. de Græfe*, traduit par M. Ed. Meyer, sous le titre de *Clinique Ophthalmologique. Extraction de la cataracte par le procédé d'extraction à lambeau.*

(4) *V.* note 6, p. 8.

(5) *V.* note 2, p. 11.

(6) Gibson: *Practical. observations on the formation of an artificial pupil in several deranged states of the eye, to which are annexed remarks on the extraction of the Soft cataract, and these of the membranous kind through a puncture of the cornea. Illustrated by plates,* London, 1811.

conisa d'une façon générale dans les cas de cataracte molle. Elle fut également décrite en 1814 par Travers (1), et plus tard par F. Jæger (2), dont le procédé d'extraction linéaire « par section creuse » eut un retentissement assez considérable.

Puis, à l'époque même de de Græfe, Critchett, lui aussi, avait déjà porté une atteinte sensible à la méthode de Daviel, quand il démontra au Congrès ophthalmologique de Heidelberg la possibilité d'appliquer à toutes les cataractes le procédé d'extraction linéaire.

Mais, malgré ces auteurs, l'incision linéaire n'était pas entrée dans la pratique, elle n'avait que des applications restreintes et isolées.

Quant à l'iridectomie, elle avait été, elle aussi, préconisée avant de Græfe, mais presque uniquement pour les cas où l'iris avait été visiblement contusionné ou poussé entre les bords de la plaie. Puis, à l'époque même de de Græfe, Mooren (3) en 1862, soi-disant pour éviter le prolapsus de l'iris, l'iritis et la suppuration du lambeau associait méthodiquement cette iridectomie à l'extraction à lambeau dans tous les cas où pour une raison ou pour une autre, il croyait devoir user de précautions toutes spéciales, et pour diminuer encore autant que possible le traumatisme opératoire, il scindait l'opération, et ne faisait l'extraction même du cristallin qu'un certain temps après l'excision de l'iris.

Jacobson (4) l'année suivante, lui aussi, associe l'iridectomie

(1) Travers : *Further observations of the cataract Medico-Chirurgical. Transactions of London*, 1814.

(2) V. Eloge de Jæger, in *Ann. d'oc.*, 1873, 1^{er} semestre, p. 93.

(3) Mooren : *Die verminderten Gefahren eines Hornhautvereiterung bei der Staarextraction*. Berlin, 1862, in-8°.

(4) Jacobson : *Ein neues und gefahrloses Operations—Verfahren zur Heilung des grauen Staar*. Berlin, 1863, in-8° ; et du même : *Praeparatorische Iridectomie und 'antiseptische Behandlung* in *Arch. f. Ophth.* XXX, 2, p. 261. *Anal. in Rev. génér. d'ophth.* nov. 1884, p. 511.

à l'extraction à lambeau, mais il fait ces deux opérations dans la même séance, et s'il reconnaît les inconvénients de la mutilation de l'iris, il les néglige, en raison du plus grand nombre de succès que son procédé lui donnait. Ses statistiques sont en effet très favorables, mais certainement elles n'en sont pas redevables qu'à l'iridectomie, car nous ne devons pas oublier que c'est surtout le procédé de Jacobson qui attira l'attention des chirurgiens sur les avantages qu'il y a à donner à la section cornéenne une situation périphérique pour favoriser l'issue du cristallin.

Quoi qu'il en soit, c'est surtout Alb. de Græfe (1) qui devait vulgariser la pratique de l'incision linéaire avec iridectomie, et certainement le procédé qu'il préconisa l'emporte sur celui de ses prédécesseurs, puisque beaucoup d'entre eux ont eux-mêmes renoncé à leurs propres procédés pour adopter celui du chirurgien de Berlin. De Græfe employa tout d'abord, pendant assez longtemps, la méthode à lambeau, puis, déjà en 1853, il opérât presque toutes les cataractes molles par l'incision linéaire simple, et en 1859, quand il reconnut que ce genre d'incision était applicable même pour l'extraction des cataractes dures, si toutefois on lui associait l'iridectomie, il abandonna définitivement la méthode de Daviel et créa son premier *procédé d'extraction linéaire composée*. — Les années suivantes, il le perfectionne et le publie sous le nom de *procédé d'extraction linéaire modifiée* (2), et deux ans plus tard, tenant compte des remarques de M. Wéber, il le modifie de nouveau, en changeant la direction de son incision; il lui

(1) Né le 22 mai 1828 à Finkenheerde, près de Berlin.

(2) Alb. de Græfe : *Clinique ophthalmologique : du traitement de la cataracte par l'extraction linéaire*, modifiée par Ed. Meyer, Paris, 1866.

donne dès lors le nom d'*extraction linéaire périphérique* (1).

Parmi tous les perfectionnements que de Græfe ne cessa jusqu'au moment de sa mort (20 juillet 1870) d'apporter à son premier procédé (2), un des plus importants est certainement la création de son couteau à lame étroite, qui n'est d'ailleurs qu'une modification de celui de Waldau et de celui plus ancien de Cheselden, mais dont les avantages sont tels que de Wecker a été jusqu'à dire qu'il arriverait une époque où il ne resterait plus « du procédé linéaire modifié que le couteau ». Si cette opinion est peut-être exagérée, il n'en est pas moins vrai qu'actuellement, quel que soit le procédé adopté, l'emploi de ce couteau pour la section de la cornée tend de plus en plus à se généraliser, car bien qu'il ait l'inconvénient de laisser l'humeur aqueuse s'écouler trop rapidement et de sectionner la cornée par un mouvement de scie, qui, s'il était trop prononcé, donnerait une section en échelons, il n'a plus, comme le large couteau triangulaire, l'inconvénient d'obturer complètement le champ opératoire, et surtout il a l'immense avantage de permettre au chirurgien de modifier à son gré, dans une assez large mesure, la section de la cornée, alors même que cette section est déjà commencée. Enfin, il permet encore à certains chirurgiens, parmi lesquels nous citerons Galezowski (3) et Gayet de Lyon, de supprimer un des temps de l'opération, car, entre la ponction et la contre-

(1) A. von Græfe : *Weitere Zusätze über das Verfahren des peripheren Linearschnittes*. Arch. f. Ophth., t. XIV, 3^e partie, p. 106, 1868, — trad. in *Ann. d'oc.* t. LXII, p. 170, 1869.

(2) A. von Græfe : *Nachträgliche Bemerkungen über die modificirte Linear-Extraction* (Arch. für Ophth., t. XII, 1^{re} partie, p. 150, 1866. Anal. in *Ann. d'oc.*, t. LVIII, 1867, et du même. — *Notiz über die Linsenentbindung bei der modificirten Linear extraction und vereinzelt Bemerkungen über das Verfahren*. Archiv. für Ophth., t. XIII, 2^e partie, p. 549, 1867, Anal. in *Ann. d'oc.* t. LIX, 1868, — etc.

(3) V. note 9, p. 19.

ponction de la cornée, on peut facilement faire la kystitomie avec la pointe de ce couteau.

Nous n'entrerons pas dans plus de détails sur le procédé de de Græfe, d'autant plus que nous le supposons connu, rappelons seulement ici que la vogue dont il jouit, dès le début, fut telle qu'en fort peu de temps, il se substitua presque complètement à la méthode de Daviel. Mais si à cette époque le procédé allemand est en honneur presque partout, presque partout aussi il est plus ou moins modifié par les chirurgiens qui l'emploient.

C'est ainsi qu'en Angleterre Critchett (1) et quelques années plus tard Bowmann (2) emploient des procédés analogues à celui de de Græfe, quoique la direction qui y est préconisée pour l'incision de la cornée tende déjà à produire un petit lambeau.

C'est encore au procédé de de Græfe que se rattachent celui de Schuft (3) dit Waldau de Berlin, ceux de Martin (4), de Weber (5), de Knapp (6), de Noyes (7), de Wolfe (8), de Lucé (9),

(1) Critchett : *On the removal of Cataract by the scoop method, or the method by traction.* *Ophth. Hosp. Rep.* t. IV, 4^e partie, p. 316, 1865. Anal. in *Ann. d'oc.*, 1866; t. LV. p. 41.

(2) W. Bowmann : *On Extr. of Cataract by a traction instrument with iridectomy with...* *Ophth. Hosp. Rep.* t. IV, 4^e partie, p. 332, 1865. Anal. in *Ann. d'oc.*, 1866, t. LV, p. 46.

(3) Schuft : *Die Ausläffelung des Staares. Ein neues Verfahren.* Berlin, 1860.

(4) Martin : *Curette érigée pour l'extraction linéaire des cataractes dures*, *Gaz. des Hop.*, 1866, p. 35.

(5) Weber : *Die normale Linsenentbindung, der « Modificirten Linearextraction » gewidmet.* *Archiv. f. Ophthalm.* 1867, t. XIII, 1^{re} part., p. 187.

(6) Knapp : *Rapport sur cent extractions de la cataracte, d'après la nouvelle méthode de A. de Græfe.* *Archiv. f. Ophth.* 1867., t. XIII, 1^{re} part.

(7) Noyes : *Remarks on the operation for cataracts by modified Linear-Extraction-Græfe's Method.* *Transactions of the American Ophthalmological Society*, 4^e et 5^e sessions 1867-1868. Anal. in *Ann. d'oc.*, t. LXIV, juillet 1870, p. 44.

(8) Wolfe : *Nouveau procédé d'extraction de la cataracte.* *Ann. d'oc.* t. LX, août 1868, p. 25,

(9) L. de Lucé : *Des méthodes d'extraction de la cataracte et de l'extraction semi-elliptique*, Paris, 1868.

celui de Taylor de Nottingham (1) et celui de Macnamara (2) de Calcutta, ce dernier, d'ailleurs, n'étant qu'une modification de celui de Bowmann. Quant au procédé de Welz (3) de Würzburg, ce n'est qu'un retour à celui de Mooren et quant à celui de Steffen, il ne diffère guère de celui de Jacobson que par les couteaux qu'il préconise.

Enfin, parmi les nombreux partisans de la méthode allemande citons encore Snellen d'Utrecht (4), Ed. de Jæger (5), Classen (6), Péan (7), le Dr Finlay d'Amérique (8), Priestley, Smith, Franck et H. Hodges (9). Nous pourrions d'ailleurs citer ici la plupart des chirurgiens connus, car il est bien peu d'ophtalmologistes qui n'aient, au moins pour un moment, adopté la méthode nouvelle.

Mais aujourd'hui, comme nous l'avons déjà dit, grâce aux travaux de Wecker, de Panas, de Galezowski, de Chavernac, etc., le nombre des partisans de l'iridectomie diminue sans cesse. Toutefois, le nombre des chirurgiens qui dans l'opération de la

(1) Ch. Bell. Taylor : *On the new method of extracting in cases of cataract*. Edimburg, 1868. — *On Extract of cataract by peripheral section of the iris, without invaginy the pupil*. (*med. Times and Gaz.*, 12 oct. 1872, t. II., p. 405) ; et in : *Ann. d'oc.*, t. LXIX, janvier 1873, p. 71.

(2) Macnamara : *Linear extract of the lens* (*Ophth. Review*, n° 11, 1867) Anal. in *Ann. d'oc.*, t. LIX, 1868, p. 75.

(3) De Welz : *Ueber Linear-Extraction* (*Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, 1873, p. 370). *Compte-rendu de la Société ophthalmologique de Heidelberg*, session de 1873 ; et in *Ann. d'oc.*, t. LXXI, juin 1874, p. 250.

(4) Snellen : *Die Operatie der senile Cataract*. Acad. præfchr. Utrecht. Anal. in *Ann. d'oc.*, t. LXVII, janv. 1872. p. 120.

(5) Ed. de Jæger : *Der Hohlschnitt. Eine neue Staar-Extractions-Method*, 1873 ; trad. in *Ann. d'oc.*, t. LXXI, 1874 (janvier), p. 56.

(6) Classen : *Ueber die beste Methode der Cataract-Extraction*. Hambourg, 1874.

(7) Péan : *D'une aiguille et de deux modèles nouveaux de couteau pour l'incision linéaire dans l'extraction de la cataracte*. Acad. de Médecine, séance du 11 mars 1875.

(8) Finlay : *Excision ou enclavement d'un lambeau étroit d'iris dans une plaie indépendante périphérique pendant l'opération de la cataracte*. *Ann. d'oc.*, t. LXXV, janv. 1876, p. 64.

(9) Frañck et H. Hodges : *Iridectomie préliminaire de l'extraction de la cataracte*. *Ann. d'oc.*, t. LXXXIX, p. 88.

cataracte résèquent une partie de l'iris est encore fort important, mais à l'exemple de M. Perrin (1), de Meyer, Chibret (2), Javal, Mengin (3), Marlakoff (4), Taylor (5), H. Derby (6), etc, ils tendent à faire cette excision aussi petite que possible, car ils reconnaissent les inconvénients de l'iridectomie, mais ils les négligent pour se mettre plus sûrement à l'abri d'un prolapsus irien et pour éviter les manœuvres de réduction de l'iris qu'ils considèrent comme dangereuses.

Pour terminer l'histoire de l'extraction de la cataracte, nous citerons les procédés d'extraction simultanée du cristallin et de sa capsule ; nous les mentionnons ici parce qu'on y fait le plus souvent une iridectomie.

Déjà en 1780, Jos. Morenheim (7) avait essayé de faire sortir le cristallin sans ouvrir la capsule, et il ne se décidait à faire la cystitomie que quand ces essais restaient infructueux. Puis en 1799, Richter et Beer essayèrent également cette pratique. Enfin en 1801, Arnemann (8) prétendait par son procédé extraire simultanément le cristallin et sa capsule. Mais c'est surtout Christicœn (9) en 1845 qui préconisa réellement ce

(1) M. Perrin : *Des divers procédés d'opération de la cataracte. Société de chirurgie*, 2 avril 1873. — Du même : *Procédé de destruction de la capsule du cristallin dans l'opération de la cataracte*; *Gaz. des hôp.* 1871, et in. *Ann. d'oc.* t. LXVI, déc. 1871, p. 279 — *V.* également *Semaine méd.*, année 1886, n° 2.

(2) Chibret de Clermont : *Arch. d'ophth.*, t. IV, p. 248 et 444.

(3) Mengin de Caen : *De l'iridectomie dans l'opération de la cataracte sénile, ses indications. Rev. d'ophth.*, fév. 1884, p. 103. Anal. in *Rev. gén. d'ophth.* avril 1884, p. 178.

(4) Marlakoff de Moscou. *Arch. d'ophth.*, t. IV, p. 242.

(5) Ch. Bell Taylor : *On extract of cataract by peripheral section of the iris, without envazing the pupil (Med. Times and. Gaz.* 12 oct. 1872. II. p. 405) Anal. in *Ann d'oc.* 1873, 1^{er} semestre p. 71.

(6) Haskel Derby : *M. D. Anæsthesia and non Anæsthesia in the extraction of cataract.* Brochure en 32 pages, Cambridge (Amérique). Anal. par Panas in *Arch. d'ophth.*, t. II, p. 279.

(7) In *Sæiliger*, loc. cit., p. 16, note 5.

(8) *V.*, note 1, p. 15.

(9) Christicœn : *Notice sur l'extraction simultanée du cristallin et de la capsule. Ann. d'oc.*, t. XIII, année 1845.

genre d'extraction que Pagenstecher (1), en 1865, devait encore perfectionner pour l'adopter dans le procédé auquel il a attaché son nom.

Puis, après Pagenstecher, M. Quadri (2) en 1867 décrit un procédé permettant d'adopter encore ce genre d'extraction tout en employant l'incision linéaire.

Enfin Windsor (3), Gioppi (4), Luca (5), Canstatt (6), Castorani de Naples (7), John Roosa de New-York (8) etc, par les procédés qu'ils préconisent, cherchent également à répandre cette extraction simultanée; parmi eux Gioppi et Luca avaient adopté un procédé sans iridectomie.

Mais malgré l'acuité visuelle assez bonne obtenue après l'emploi de ces procédés, aucun d'eux n'est réellement entré dans la pratique, au moins d'une façon générale, non-seulement en raison des difficultés plus grandes de l'opération, mais surtout à cause de la facilité avec laquelle ils exposent à l'issue du corps vitré, puisqu'on prive ce corps vitré de la cloison qui

(1) Pagenstecher : *Ueber extraction Cataractæser Linsen mit ihrer Kapsel*. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk*, 1865 et in *Ann. d'oc.*, t. LXVI, p. 126, 1871.

(2) Quadri : *Rendiconto della malattie oculari curate dal 1^{er} Gennaio 1864 al Dicembre 1865* (in *Giornale d'Oftalmologia Italiano*, V. IX, p. 113, 1866, et in *Ann. d'oc.*, t. LVII, juin 1867 p. 259).

(3) Th. Windsor : *An operation for cataract* (*Ophth. Review*. n° 11, p. 251. *Ann.* 1867.) Extr. des *Ann. d'oc.* t. LIX, 1868, p. 79.

(4) Gioppi : *Sulle ultime ricerche de Tavignot, intorno alla cura medica della cataratta e proposta di un nuovo metodo de cura chirurgica* (*Giornale d'Oftalmol. italiano*, t. XII, 1869) — Et du même : *Cenni ulteriori sulla espulsione totale dell' apparato capsulo-lenticolare* in *Giornale d'Oftalmol. italiano*, t. XIII, 1870.

(5) A. Luca : *Procédé pour l'extraction de la cataracte accompagnée de sa capsule* (Compte rendu de l'Acad. royale méd. chirurg. de Naples, séance du 27 janv. 1871 et in *Ann. d'oc.* t. LXVI, juillet 1871, p. 101.

(6) Canstatt : *Briefliche Mittheilung an der Herausgeber, betreffend eine neue Idee zur operativen Heilung des grauen Staars*. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk*, 1871. p. 131. — Anal. in *Ann. d'oc.* t. LXVIII, déc. 1872, p. 236.

(7) Castorani : *Memoire sur l'extraction linéaire externe simplifiée ou modifiée de la cataracte*. Paris, 1874.

(8) John Roosa, de New-York, *Ann. d'oc.* mars, avril 1886.

le retient prisonnier dans l'intérieur du globe de l'œil, et maintenant que l'antiseptie et la cocaïne permettent un curage si complet de la chambre antérieure, ils n'ont pour ainsi dire plus raison d'être. Aussi, sans insister plus longuement sur l'histoire de la cataracte, voyons, dans un second chapitre, quels sont les avantages et les inconvénients qu'on a attribués, au point de vue de l'opération, au procédé employé suivant qu'il se rattache à telle ou telle méthode.

CHAPITRE II

Des avantages et des inconvénients opératoires attribués au procédé, suivant qu'il est simple ou combiné.

Nous n'avons pas l'intention de décrire ici l'opération même de la cataracte telle que la préconisent les divers procédés que nous avons énumérés dans l'historique. Ayant surtout pour but de démontrer qu'aujourd'hui, grâce aux perfectionnements modernes, l'iridectomie est loin d'avoir des avantages bien réels pour l'opération elle-même et pour les résultats opératoires, nous nous contenterons de passer rapidement en revue les reproches et les avantages qu'on a attribués à la méthode allemande et à la méthode française.

Dans ce chapitre, comme d'ailleurs nous l'avons déjà fait pour l'historique, nous opposerons encore la méthode de de Græfe à la méthode de Daviel telle qu'on la pratique aujourd'hui. Nous désignerons aussi la première sous le nom de procédé d'extraction linéaire, et la seconde sous le nom d'extraction simple à lambeau, quoiqu'en réalité, en omettant évidemment les incisions médianes de Kuechler, toutes les

incisions dites linéaires, c'est-à-dire presque rectilignes et se rapprochant autant que possible d'un grand cercle de l'œil, sont, elles aussi, à lambeau, puisque, géométriquement, l'incision même de de Græfe, qui est cependant la plus linéaire, forme encore un lambeau de deux tiers à trois quarts de millimètre de hauteur. Mais, en adoptant cette division, nous ne faisons que nous conformer à l'usage général, puisqu'on a pris l'habitude d'appeler *procédé de de Græfe*, toute extraction à lambeau peu élevé, combinée à l'iridectomie. Nous rappellerons aussi que l'extraction linéaire peut être simple, puisque le procédé de Kùechler, dont l'incision est linéaire dans le sens le plus absolu du mot, est cependant un procédé sans iridectomie. Néanmoins, l'extraction linéaire simple garde ses indications spéciales, et quand nous parlerons d'extraction linéaire, il s'agira d'une extraction combinée, puisque nous n'avons en vue que les cataractes séniles ordinaires, et que c'est presque uniquement pour pouvoir leur appliquer d'une façon générale l'incision linéaire que de Græfe fit de l'excision de l'iris un des temps même de l'opération. Quant à l'extraction à lambeau, elle peut évidemment être simple ou combinée, mais si dans la plupart des procédés à incision linéaire, le chirurgien est pour ainsi dire forcé de faire l'iridectomie en raison même du peu d'étendue de son incision, au contraire avec la section à lambeau, sera toujours libre de faire ou non l'iridectomie suivant les circonstances opératoires elles-mêmes : c'est dire déjà que, quel que soit le rôle qu'on attribue à l'iridectomie, l'emploi de l'incision linéaire forcera le chirurgien à faire une excision de l'iris dans les cas où bien certainement elle est superflue et complètement inutile, — au contraire, l'incision à lambeau lui permettra toujours de se conformer aux circonstances opératoires propres à chaque cas en particulier. A ce point de vue, la section à lambeau l'emporte donc sur la sec-

tion linéaire. Mais reste à savoir si la section à lambeau n'a pas d'autres avantages, et par contre, quels sont les reproches qu'on lui a adressés comparativement à la section linéaire.

Qu'elles soient scléroticales ou cornéennes, qu'elles siègent à la partie supérieure ou à la partie inférieure, ou dans une région oblique, en un mot quels qu'en soient la forme et le siège, les incisions, destinées à livrer passage au cristallin opacifié, peuvent artificiellement être envisagées sous deux points de vue différents : d'une part, comme ouverture permettant la sortie du cristallin, de l'autre, comme plaie devant réunir toutes les chances possibles de guérison.

Or, on a apprécié par des considérations toutes plus ou moins théoriques la valeur en quelque sorte mécanique de l'incision suivant son siège et sa forme ; mais, sans entrer ici dans d'aussi longs détails, nous pouvons dire que tout cristallin opaque peut être extrait du globe de l'œil par une plaie faite dans la cornée ou dans la partie précornéenne de la sclérotique, mais qu'une condition essentielle du succès de l'opération de la cataracte est une ouverture permettant une issue facile du cristallin opacifié, afin d'éviter que les bords de la plaie ne soient meurtris par le passage du noyau, ou que les angles de la section ne soient plus ou moins contusionnés ou écartés au moment de la sortie de la lentille. L'incision linéaire, dont un des buts est d'obtenir une plaie de peu d'étendue, rend évidemment l'issue du cristallin plus difficile qu'à travers une incision à lambeau à base suffisamment large ; elle expose surtout à une issue moins complète des masses corticales dont le gonflement consécutif dans l'intérieur de l'œil pourra occasionner des iritis et des irido-cyclites prolongés, ou être le point de départ de cataractes secondaires. Ce sont là des questions que nous n'avons pas à discuter, puisque l'association même de l'iridectomie à l'extraction linéaire n'a d'autre but

que de faciliter la sortie du cristallin, rendue plus difficile par la diminution de l'étendue de la section. Nous pouvons d'ailleurs ajouter que la sortie facile du cristallin à travers les lèvres de la section est un point si important que même la brèche faite à l'iris dans l'extraction linéaire combinée ne permet pas de diminuer les dimensions de l'incision d'une façon bien considérable : c'est pour cette raison que les élèves de de Græfe ont adopté successivement une incision de moins en moins linéaire et formant par conséquent un lambeau de moins en moins petit.

Quant aux inconvénients attribués au grand lambeau, au point de vue de la cicatrisation même de la plaie, ils ont été pendant longtemps les arguments principaux que pouvaient invoquer les partisans de de Græfe pour faire rejeter l'opération de Daviel.

Et tout d'abord, on a reproché au grand lambeau d'exposer, en raison même de son étendue au sphacèle de la cornée, par défaut de nutrition : si l'on veut bien se rappeler que l'incision de Daviel lui-même comprenait les deux tiers de la circonférence de la cornée, de telle sorte que le lambeau formait pour ainsi dire un vrai couvercle qu'on rabattait sur la chambre antérieure après la sortie du cristallin, et que, cependant, jamais on n'a observé de destruction par sphacèle de cet immense lambeau, on nous permettra de ne pas insister plus longuement sur un reproche aussi peu fondé.

Par contre, les dimensions du lambeau nécessaire pour l'extraction simple ont été accusées de rendre la coaptation des lèvres de la plaie moins parfaite, de prolonger la durée de la cicatrisation et d'exposer aux suppurations de la cornée. Il est certain que les lèvres d'une incision très linéaire, comme celle de de Græfe lui-même, ont plus de tendance à s'appliquer d'une façon exacte que les bords d'un lambeau aussi vaste que

celui de Daviel; c'est même ce qui nous permet d'expliquer par la théorie moderne sur la suppuration, la réduction de dix à cinq et même trois pour cent des cas de suppuration après l'opération de la cataracte par l'emploi du procédé de de Græfe, puisque les lèvres de la plaie étant plus exactement coaptées, l'infection de cette plaie était rendue plus difficile. Mais actuellement, les deux termes de cette comparaison se sont modifiés au point d'arriver jusqu'à se confondre, car d'une part les partisans du lambeau ont reconnu que le cristallin sort facilement par une incision d'une étendue variant entre le tiers et les deux cinquièmes de la circonférence de la cornée, de l'autre, les partisans de l'extraction linéaire en sont arrivés à former un lambeau de trois à quatre millimètres de hauteurs : c'est dire que, quand le lambeau est bien taillé et de bonnes dimensions, sa coaptation est certainement suffisante, et la durée de la cicatrisation n'est pas plus longue qu'après l'incision linéaire; d'ailleurs, rien n'est moins démontré que l'opinion de de Græfe qui supposait que la guérison d'une plaie cornéenne était en raison de la hauteur du lambeau.

Quant aux accidents de suppuration, actuellement tous les opérateurs s'accordent à reconnaître que le procédé opératoire et les dimensions du lambeau ne jouent dans leur pathogénie qu'un rôle tout à fait secondaire, puisque aujourd'hui, grâce aux découvertes de Pasteur, nous savons que les accidents de suppuration sont dus uniquement à un empoisonnement de la plaie par des microbes ou des germes venus de l'extérieur, et comme conséquence, quel que soit le procédé employé, si l'on prend les précautions antiseptiques les plus rigoureuses, on doit certainement arriver à éviter tout insuccès par suppuration. De plus, au point de vue de la suppuration, on ne doit plus attribuer à la coaptation insuffisante d'autre incon-

vénient que de prolonger la période de cicatrisation, c'est-à-dire le temps pendant lequel l'infection peut se produire.

Le siège même de l'incision a une importance assez considérable au point de vue de l'opération et de ses résultats, mais nous n'insisterons pas sur ce sujet qui, évidemment, demanderait à être traité avec détails; qu'il nous suffise de dire que l'incision scléroticale, telle que la préconisait de Græfe, et d'une façon générale, toute incision trop périphérique, expose aux enclavements de l'iris. Panas indique comme terrain de choix le limbe scléro-cornéen qui réunit la vitalité propre de la cornée à la résistance anti-suppurative de la sclérotique; de plus, l'incision ainsi placée a encore cet avantage que la cicatrice se confond avec le gérontoxon, ce qui supprime toute trace d'opération, quand l'iris a été laissé intact. D'autres auteurs pratiquent l'incision dans la cornée transparente, parallèlement au limbe scléral à un ou deux millimètres de ce dernier. Enfin quelques chirurgiens recommandent une incision centrale ou paracentrale, mais on doit l'éviter, de peur que la cicatrice ne gêne ultérieurement la vision. En résumé, ce qu'il importe surtout de savoir, c'est qu'au point de vue de l'enclavement de l'iris, une incision trop périphérique paraît devoir être évitée, car plus on se rapproche de l'angle irido-cornéen, moins la chambre antérieure est profonde, et par conséquent, plus il y a à craindre que l'iris s'accolant à la plaie et l'humeur aqueuse s'accumulant en arrière, il n'en résulte une hernie de l'iris; or, pour que l'issue du cristallin reste facile, il est évident que, si on adopte l'incision linéaire, l'incision doit être assez périphérique.

Enfin, pour terminer ce parallèle entre l'incision à lambeau et l'incision linéaire, nous n'avons plus qu'à ajouter qu'on a reproché au procédé à lambeau d'être d'une exécution plus difficile, mais si la section d'un lambeau très régulier, large

et bien périphérique, est réellement d'une exécution difficile, certainement cette difficulté n'existera que pour un opérateur peu expérimenté, et elle sera d'ailleurs diminuée par l'emploi du couteau étroit qui permettra au chirurgien de modifier dans une certaine mesure la direction de son incision au cours même de la section.

Nous venons d'apprécier aussi rapidement que possible l'incision linéaire et le lambeau, nous avons fait cette comparaison uniquement parce que, d'une façon générale, l'incision linéaire entraîne l'idée d'une iridectomie et qu'au point de vue auquel nous nous sommes placé, c'est surtout l'association ou l'absence d'iridectomie qui différencie essentiellement la méthode de de Græfe de celle de Daviel. Mais nous avons encore à apprécier la valeur de l'excision même de l'iris au point de vue de l'opération et des résultats opératoires. Nous ne parlerons pas de l'iridectomie qu'on peut appeler secondaire et qui est commandée après la sortie même du cristallin par des circonstances spéciales telles que l'irréductibilité ou la déchirure de l'iris; nous laisserons également de côté l'iridectomie tardive qui est parfois indiquée les premiers jours qui suivent l'opération et qui est motivée le plus souvent par une hernie de l'iris. Nous nous occuperons exclusivement de l'iridectomie en quelque sorte primitive, c'est-à-dire faisant partie de l'extraction combinée elle-même. Or les avantages et les inconvénients attribués à cette iridectomie sont nombreux: nous ne nous occuperons que des principaux.

Tout d'abord, on a dit que l'excision de l'iris permettait d'appliquer à tous les cas de cataracte l'incision linéaire. Mais l'antiseptie a trop assimilé les résultats opératoires de la section à lambeau à ceux de l'incision linéaire elle-même pour qu'on puisse encore admettre la supériorité de cette incision linéaire.

On a dit aussi que l'iridectomie facilitant l'issue du cristallin ne pouvait que diminuer la gravité de l'opération, puisque de tout temps on a spécialement redouté les extractions laborieuses. Or, sans aucun doute, au point de vue théorique, l'excision de l'iris facilite l'extraction de la cataracte, puisque quand la chambre antérieure est suffisamment ouverte et la capsule largement incisée, l'iris constitue pour ainsi dire la seule cloison retenant encore le cristallin. Si ce rôle de l'iridectomie est incontestable, ce n'est pas une raison pour admettre avec quelques auteurs que la sortie du cristallin sans iridectomie est, au point de vue mécanique, illogique et impossible ; si ces objections sont peut-être vraies en théorie, tous les jours la clinique nous démontre qu'il suffit d'abaisser légèrement le bord de l'iris que soulève la lentille par suite des manœuvres d'extraction pour avoir une sortie facile et nullement laborieuse du cristallin. Il y a évidemment des cas où le cristallin se présente coiffé par l'iris sans qu'on puisse très facilement parvenir à abaisser le bord pupillaire couvrant ainsi le cristallin ; c'est là certainement un des cas où l'iridotomie de Chavernac peut utilement être employée, mais alors même qu'on n'aurait pas recours à ce procédé de Chavernac, on peut le plus souvent, avec de la patience, terminer l'extraction simple avec assez de facilité pour qu'on ne puisse dire que l'extraction a été laborieuse et « quant aux tiraillements du diaphragme iridien au moment du passage du cristallin et à sa contusion, ceux qui ont pratiqué l'ancien procédé de Daviel savent que l'iris est à cet égard d'une grande complaisance (1). »

Quant à la valeur de l'iridectomie préconisée plus spéciale-

(1) De Wecker : *Ann. d'oc.*, 1876, p. 132.

ment pour l'extraction des cataractes non suffisamment mûres comme permettant un nettoyage plus complet de la chambre antérieure, elle n'est nullement démontrée; d'ailleurs elle ne peut mettre sûrement à l'abri des accidents résultant du gonflement consécutif des masses corticales laissées à l'intérieur de l'œil, puisque dans les cas de cataractes incomplètement mûres, souvent les parties transparentes sont si fortement adhérentes à la capsule qu'aucune manœuvre prudente ne peut les en détacher. En résumé, en laissant évidemment de côté les cas où l'iridectomie est commandée par des synéchies unissant le cristallin à l'iris, on peut donc admettre comme démontré par la clinique que pour tous les cas de cataractes dénuées de complication, l'extraction simple est non seulement possible, mais encore nullement laborieuse; on ne peut même pas reprocher à l'opération sans iridectomie d'exiger des manœuvres d'extraction beaucoup plus prolongées puisque le fait n'est pas prouvé, et qu'il serait d'ailleurs sans conséquences, grâce à l'antiseptie.

Si l'on doit considérer la sortie du noyau du cristallin comme étant à peu près aussi facile dans l'extraction simple que dans l'extraction combinée, par contre on a dit que l'iridectomie mettait plus sûrement à l'abri des cataractes secondaires. En effet, quand on fait sans excision de l'iris, l'accouchement d'une cataracte demi-molle, l'iris plus ou moins contracté racle les couches corticales de la lentille au moment de son passage à travers l'ouverture pupillaire et en retient forcément une certaine quantité. Or, après la sortie du noyau, ces débris restent derrière l'iris où ils sont en quelque sorte complètement cachés, et il peut être assez difficile de les en déloger; aussi, si l'opéré ne fait pas les frais de leur résorption, ces masses corticales deviendront le centre de cataractes secondaires. Si ce reproche adressé à l'extraction simple

méritait certainement d'être pris en sérieuse considération à une époque où le curage prolongé de la chambre antérieure était dangereux et devait être évité autant que possible, actuellement, il est loin d'avoir la même importance, car d'une part, l'antiseptie permet sans danger un curage prolongé et par conséquent complet de la chambre antérieure, sans qu'on ait à craindre la prétendue susceptibilité de l'iris, et de l'autre la cocaïne rend plus faciles les manœuvres nécessaires à ce curage, en diminuant la pression intra-oculaire et en supprimant toute sensation douloureuse, ce qui, évidemment, rend le malade plus docile. On pourrait même ajouter que ce reproche d'exposer aux cataractes secondaires doit maintenant être adressé plutôt à la méthode de de Græfe, car l'incision linéaire par ce fait même qu'elle a moins d'étendue rend plus difficile un curage complet de la chambre antérieure, malgré la brèche faite à l'iris.

Enfin, puisque nous énumérons les avantages de l'extraction simple, il va sans dire qu'en respectant l'iris, on se débarrasse des difficultés opératoires concernant l'iridectomie elle-même qui certainement constitue le temps le plus délicat de l'opération de de Græfe, si l'on veut éviter tout pincement des lèvres de la section irienne dans les angles de la plaie. De plus, si le malade ne tient pas l'œil dans une immobilité absolue pendant cette iridectomie, le chirurgien est exposé à produire une dialyse variable de l'iris qui sera immédiatement suivie d'un épanchement considérable de sang dans la chambre antérieure. Un épanchement de même nature pourra encore se produire si l'on n'a pas attiré l'iris suffisamment au dehors au moment de l'excision. Or le sang dans la chambre antérieure pourra gêner notablement le reste de l'opération et surtout la cystitomie. Enfin, avant l'emploi de la cocaïne, on pouvait encore reprocher à l'iridectomie d'être le temps le

plus douloureux de l'opération, surtout quand, en la pratiquant, on exerçait une traction sur l'iris.

Nous venons d'apprécier la valeur de l'iridectomie au point de vue de l'opération, voyons maintenant son rôle au point de vue de la guérison et dans la pathogénie des principales complications opératoires.

A l'époque où l'on regardait l'iris, en raison de la susceptibilité qu'on lui attribuait, comme étant le point de départ de la plupart des complications qui suivent l'opération, on prétendait que l'iridectomie non seulement supprimait la partie de l'iris qui avait été contusionnée par le passage du cristallin, mais que cette excision avait encore un rôle antiphlogistique, en modifiant d'une façon favorable les conditions de la circulation et de la pression intra-oculaire. On conçoit toute l'importance de ces arguments à une époque où la suppuration de la cornée et les accidents inflammatoires constituaient à juste titre la principale préoccupation des opérateurs. C'est pour cette raison que nous voyons Jacobson exciser l'iris après la sortie même du cristallin, et faire porter l'excision sur la partie de cette membrane que le passage de la cataracte avait soi-disant le plus contusionnée. Mais l'iridectomie faite dans ces circonstances était une opération réellement difficile, puisque l'iris n'avait plus d'autre appui que le corps vitré bombé en avant; de plus, c'était oublier que, dans une extraction, à moins d'accidents spéciaux, ce n'est pas une partie de l'iris plus qu'une autre, qui est tirillée, c'est le sphincter tout entier. Enfin, l'antiseptie nous a clairement démontré que la prétendue susceptibilité de l'iris, à vrai dire, n'existait pas.

On a également pensé que l'iris était une des causes les plus fréquentes des accidents de panophtalmie, dès lors, son excision devait atténuer et prévenir le danger, mais on peut voir survenir des suppurations après l'extraction de la cataracte,

malgré l'iridectomie faite soit quelque temps avant l'opération, comme le conseillait Mooren, soit pendant l'extraction de la cataracte elle-même; on peut donc en conclure que l'excision de l'iris ne prévient nullement la suppuration. D'ailleurs, on sait aujourd'hui que toute suppuration est due à une infection de la plaie, et il est à peu près démontré que tous les cas de panophtalmie commencent par la suppuration des bords de la plaie, et non par l'iris; or, si l'iris a été laissé intact, il pourra constituer une barrière à la propagation d'avant en arrière de la suppuration, ce qui est d'autant plus important que si le travail suppuratif est remédiable tant qu'il reste limité à la chambre antérieure, par contre, il conduit fatalement l'œil à sa perte, sitôt que les procès-ciliaires, la choroïde et le corps vitré se mettent de la partie.

Enfin, quant au rôle antiphlogistique de l'iridectomie dans l'opération de la cataracte, nous n'avons pas à y insister ici, car de Wecker (1) a suffisamment démontré qu'il était nul.

Nous avons apprécié les principaux avantages attribués à l'iridectomie, au point de vue des résultats opératoires; il nous reste à voir quels sont ses inconvénients; mais tout d'abord voyons ceux de l'extraction simple.

On croyait, dans ces dernières années, que les opérés sans iridectomie étaient exposés aux complications glaucomateuses dans les cas où, après l'opération, la pupille, au lieu d'être absolument centrale et ronde, présentait une légère déviation, et de Wecker, qui avait signalé cette complication, supposait que dans ces cas il y avait accollement de l'iris à la plaie, d'où la suppression consécutive de l'angle iridien dans une étendue

(1) De Wecker : *De l'extraction simple. Ann. d'oc.*, oct.-nov. 1884, p. 207.

variable, et c'est par ce fait qu'il expliquait ce glaucôme post-opératoire. Mais actuellement, ce n'est plus au procédé qu'on doit attribuer cette complication, car de Wecker lui-même (1) a observé plusieurs cas de glaucôme chez des opérés présentant une excision tout à fait correcte de l'iris, sans le moindre enclavement ou accolement du diaphragme iridien à la plaie.

Un reproche beaucoup plus sérieux qu'on a fait à l'extraction simple est d'exposer à la hernie de l'iris, et certes, cet accident est encore aujourd'hui, comme l'a dit Warlomont (2), « la bête noire des extracteurs ». Si ce prolapsus se produit au cours de l'opération, et que les tentatives faites après la sortie du cristallin, pour le réduire, restent sans résultat, malgré l'ésérine, il faudrait évidemment réséquer la partie herniée, mais c'est certainement là un cas trop exceptionnel pour qu'on soit autorisé à appliquer l'iridectomie d'une façon générale, pour tous les cas de cataracte. D'ailleurs, le plus souvent, la hernie de l'iris ne se produit que dans les premiers jours qui suivent l'opération, et elle constitue alors un enclavement de l'iris : la partie irienne enclavée est le plus souvent une partie voisine du sphincter même de l'iris. Les causes qui président au développement de ce prolapsus irien sont encore mal connues ; il est probable qu'il faut surtout faire intervenir une pression intra-oculaire exagérée et une hypersécrétion de l'humeur aqueuse agissant sur un iris relâché pour l'appliquer sur la plaie. Quoi qu'il en soit, il est évident qu'après l'iridectomie, si l'on a bien réduit l'iris, les angles de la section irienne ont peu de tendance à s'engager dans la plaie,

(1) De Wecker : *De l'extraction simple. Ann. d'oc.*, oct.-nov. 1884, p. 207.

(2) Warlomont. *Extraction de la cataracte. Vingt-cinq années de son histoire, Ann. d'oc.*, janv.-fév. 1886.

de sorte que l'enclavement de l'iris, ou plutôt du sphincter de l'iris, ou d'une partie voisine de ce sphincter, reste plus spécialement une complication de l'extraction simple. Toutefois, l'emploi de l'ésérine a tellement diminué la fréquence de cet accident, qu'il est loin d'avoir maintenant une gravité comparable aux complications de l'extraction combinée.

Ces complications de l'extraction combinée sont nombreuses, et, à elles seules, elles sont assez importantes pour faire rejeter, autant que possible, l'emploi de l'iridectomie.

Par ce fait qu'elle met en contact direct la plaie cornéenne avec la plaie capsulaire, l'opération de de Græfe, même lorsqu'elle est pratiquée avec toutes les précautions voulues, expose à l'enclavement de la cristalloïde dans la plaie kératique : d'où prolongation de la cicatrisation, c'est-à-dire de la période dangereuse au point de vue de la suppuration, et, plus tard, cicatrice staphylomateuse ou persistance d'opacités capsulaires, s'étendant de la plaie vers le champ pupillaire (1).

Mais il n'y a pas que les lambeaux de la cristalloïde qui peuvent ainsi s'enclaver dans la plaie : les lèvres de la section irienne peuvent également être enclavées ; enfin, en raison même de la situation périphérique de l'incision de de Græfe, la portion ciliaire de l'iris est elle-même assez fréquemment plus ou moins pincée dans la plaie. Il en résulte souvent, vers le cinquième ou sixième jour après l'opération, une iritis ou une cyclite ordinairement légère, mais n'en rendant pas moins la guérison plus laborieuse et plus traînante ; de plus, l'iris ne reste plus tremblotant dans toute son étendue, la chambre antérieure n'est plus uniforme et n'a pas partout la même profondeur ; enfin, la pupille change de forme d'une façon très

(1) V. Otto Becker : *Atlas der pathol. topograph. des Auges.*

défavorable pour la vision, car elle constitue un arc de moins en moins élevé, à mesure que la rétraction cicatricielle s'opère, ou même que de petits staphylomes se forment près des angles de la plaie ; or, nécessairement, la pupille, en se déplaçant, quitte les parties centrales de la cornée les mieux disposées pour la vision, et se transporte vers des parties plus périphériques, d'autant moins aptes à une vision nette que leur courbure a subi un changement plus ou moins sensible. D'ailleurs, les conséquences de ces enclavements sont parfois encore beaucoup plus graves, et ordinairement elles revêtent alors une forme essentiellement chronique, qui peut aboutir non seulement à une occlusion pupillaire, à une irido-choroïdite ou à une phthisie tardive du globe oculaire survenant après cinq ou six mois de souffrances, mais encore, ce qui est beaucoup plus sérieux, pouvant déterminer des accidents sympathiques, qui certainement étaient inconnus comme complication de l'opération de la cataracte avant l'emploi des procédés de Jacobson et de de Græfe.

L'extraction simple, elle aussi, donne assez souvent des enclavements de l'iris, et théoriquement tout enclavement de l'iris peut déterminer l'ophtalmie sympathique ; on pourrait donc s'étonner de voir le procédé de de Græfe exposer seul aux accidents sympathiques, si de Wecker (1) n'avait suffisamment démontré toute la différence de gravité qu'il y a entre les enclavements du sphincter de l'iris, tels que ceux qu'on observe après l'extraction simple et le pincement d'une partie de l'iris voisine de la région ciliaire : dans le premier cas, les tractions exercées par le tissu cicatriciel ne portent que sur la partie libre de l'iris, et s'épuisent avant de pouvoir agir sur le

(1) L. de Wecker : *Les causes de suppuration et d'inflammation après l'extraction de la cataracte. Ann. d'oc.*, nov.-déc. 1885, p. 225.

corps ciliaire ; dans le second cas, c'est au contraire sur le corps ciliaire lui-même qu'il y a traction incessante. Aussi, bien que l'ophtalmie sympathique soit une des complications relativement rares de l'extraction combinée, on doit cependant en tenir compte, en raison même de sa gravité.

On a également reproché à l'extraction combinée d'exposer à la sortie du corps vitré, et cela en raison surtout de la situation trop périphérique de l'incision que préconisait de Græfe, mais l'iridectomie n'est pas sans influence sur la production de cet accident, car il est évident que la conservation de l'iris forme un rempart protégeant les parties profondes. Or si, le plus souvent, la procidence du corps vitré n'a pas de fâcheuses conséquences, tout au moins dans les cas où elle n'a pas été trop abondante, il n'en est pas moins vrai que c'est plus spécialement chez les opérés de cataracte ayant présenté cette complication qu'on observe des suppurations de la cornée ou des cicatrices cystoïdes, par suite de l'interposition du corps vitré entre les lèvres de la plaie. Enfin, on sait aussi que la perte du corps vitré expose à la suppuration des membranes internes de l'œil, à l'atrophie choroidienne et aux scléro-choroïdites postérieures. On a même signalé, comme conséquence de ce prolapsus du corps vitré, non seulement des décollements de l'hyaloïde ou de la rétine, mais encore des hémorrhagies intra-oculaires entraînant presque fatalement la perte de la vision (1).

C'est encore en raison du siège trop périphérique de la section préconisée par de Græfe, qu'on a reproché à la méthode allemande d'exposer à la blessure du canal de Schlemm. Mais c'est là un accident qu'on peut éviter.

(1) Dr da Gama Pinto, assistant de la clinique ophthalmologique d'Heidelberg : *Des hémorrhagies consécutives à l'extraction de la cataracte. Rev. gén. d'ophl.*, mars 1884.

On a aussi observé à différentes reprises, après l'extraction avec iridectomie, des épanchements de sang dans la chambre antérieure, survenant le lendemain ou le surlendemain de l'opération, parfois même plus tard encore. Ces épanchements persistent quelquefois pendant plusieurs jours et peuvent se renouveler après résorption complète. Ces petites hémorrhagies, d'ailleurs sans gravité, doivent être considérées comme provenant du canal de Schlemm ou des bords du coloboma de l'iris. Elles constituent donc encore une des complications possibles de l'excision de l'iris.

Enfin, la section du diaphragme iridien non seulement agrandit l'étendue d'une plaie susceptible de s'infecter, mais ouvre encore aux masses infectantes un chemin plus direct vers la capsule du cristallin, le corps ciliaire et les espaces lymphatiques intra-choroïdiens (1); aussi, on a prétendu que l'iridectomie pouvait augmenter le nombre de cas de suppuration. Toutefois, une antiseptie rigoureuse ne permet plus d'attribuer à ce reproche une valeur bien réelle. Par contre, puisque dans ces dernières années on a apporté la plus grande attention à la propreté de la plaie extérieure de l'œil, afin de la préserver de tout contact infectant, pourquoi, comme le dit de Wecker (2), ne pas rechercher avec autant de soin la même propreté et la même netteté pour les lèvres de la section interne? Or, à cet égard, la conservation de l'iris le long de la plaie interne jouera un rôle capital, puisque l'iris mettra tout naturellement la section interne à l'abri des lambeaux capsulaires et des masses corticales, tout en la préservant des micro-organismes que l'on pourrait avoir intro-

(1) L. de Wecker : *De l'extraction simple. Ann. d'oc.*, 1884, 2^e semestre, p. 207 et suiv.

(2) *Ibid.*

duits dans l'intérieur du sac capsulaire par le fait même de l'opération.

Pour toutes ces raisons, si nous cherchons maintenant à apprécier la valeur de l'iridectomie dans l'opération de la cataracte, nous pouvons dire qu'actuellement, grâce à l'antiseptie et à l'ésérine, l'extraction simple ne mérite plus les reproches qu'on lui adressait autrefois, et que, par contre, l'extraction combinée n'a plus les avantages qu'on lui attribuait et que même elle expose à des complications parfois fort graves. Mais, quant à faire de ces complications l'apanage presque exclusif de l'une ou l'autre méthode, nous croyons que c'est aller un peu loin, car les succès, après l'opération de la cataracte, ne se chiffrent plus par soixante-dix pour cent comme il y a trente ans, mais par quatre-vingt-quinze et quatre-vingt-seize pour cent, et cela avec un peu toute espèce de procédé, à la condition qu'il soit exécuté par une main suffisamment habile. Aussi, puisque la différence numérique des insuccès opératoires immédiats ou tardifs après l'emploi de l'un quelconque des divers procédés actuels est aujourd'hui trop peu marquée pour désigner à l'opérateur un procédé plutôt qu'un autre, ce sont évidemment les résultats fonctionnels définitifs donnés par ces différents procédés qui, dorénavant, devront guider le chirurgien dans son choix. Occupons-nous donc de ces résultats eux-mêmes.

CHAPITRE III

Des résultats fonctionnels définitifs de l'extraction variant suivant le procédé employé pour l'opération.

Les résultats fonctionnels définitifs de l'extraction de la cataracte, dans les cas où l'opération a complètement réussi, varient d'une façon assez notable, suivant que l'époque à laquelle on les étudie est plus ou moins éloignée de l'opération elle-même ; ils varient également suivant l'âge des opérés, enfin suivant les particularités propres à chaque opéré lui-même. Ce sont là des considérations qu'on doit toujours avoir présentes à l'esprit dans l'appréciation des résultats de l'opération de la cataracte, mais nous ne pouvons que les indiquer ici, car elles varient trop d'un individu à l'autre pour qu'on puisse en faire une étude générale, nous nous contenterons d'en tenir compte, et notre but sera uniquement de faire ressortir la différence des résultats définitifs de l'extraction de la cataracte suivant qu'on a employé la méthode de de Græfe ou celle de Daviel.

Une des conséquences de l'opération, modifiant les résultats optiques et tenant essentiellement au procédé lui-même, est l'astigmatisme qui résulte de modifications de courbure de la cornée qu'entraîne presque forcément l'incision pratiquée pour livrer passage au cristallin.

La différence dans la puissance réfringente des méridiens de l'œil qu'entraîne cette anomalie de courbure de la cornée est une conséquence extrêmement fréquente de l'extraction, puisque, d'après Masson (1), tous les cataractés, par le seul fait de l'incision de la cornée, deviennent astigmatés au moins dans les premiers temps après l'opération. Cet astigmatisme peut avoir une influence notable sur la vision; Loring (2) admet même que sa correction peut, dans certains cas, augmenter de $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{2}$ l'acuité visuelle, et Chibret de Clermont-Ferrand (3) a d'ailleurs observé des cas où cet astigmatisme atteignait jusqu'à 16 et 20 dioptries; mais en général, il diminue beaucoup dans la suite: si, comme on l'admet généralement, il est la moyenne de 4 dioptries pendant les premières semaines, au bout d'un certain temps il ne dépasse guère 1 ou 2 dioptries et disparaît même presque complètement chez les trois quarts des opérés de cataracte. On a dit qu'il était plus prononcé après l'extraction à lambeau qu'après l'incision linéaire, mais on a dit aussi le contraire, et il est évident que quand il n'y a pas eu d'enclavement de l'iris, ni d'accident dans la cicatrisation de la cornée, c'est surtout de la

(1) Masson. *Etude sur l'astigmatisme cornéen et la perception des couleurs chez les opérés de cataracte*; Thèse de Lyon, 1883.

(2) *Remarks on the statistics of Vision on Cataract operations*, by Edward G. Loring, New-York. *Transactions of the american ophthalmological Society*, Newport, July, 1871.

(3) Société française d'ophtalmologie; session tenue à Paris du 27 au 29 avril 1886, in *Semaine méd.*, 1886, p. 170.

direction générale et de l'étendue de l'incision qu'il dépend, et puisque nous cherchons à apprécier les divers procédés d'extraction bien moins au point de vue de la section de la cornée qu'au point de vue des conséquences de l'iridectomie elle-même, nous n'insisterons pas plus longuement sur l'astigmatisme. Disons cependant qu'en pratique, tant qu'il ne dépasse pas 2 ou 3 dioptries, on ne le corrige pas, en raison surtout du poids des verres cylindriques qu'il faudrait ajouter aux verres convexes, d'autant plus que, comme l'ont démontré les travaux de Reuss et de Woinow (1), les verres cylindriques, alors même qu'ils correspondent exactement au degré de cet astigmatisme post-opératoire, ne le corrigent cependant pas toujours.

Au point de la vision, l'extraction par la méthode de Daviel, déjà théoriquement, paraît satisfaire à tous les desiderata, et pour tous les auteurs elle donne d'excellents résultats quand aucun accident ne vient compromettre le succès dans le cours de l'opération ou de la guérison, comme le cas n'était que trop fréquent avant la découverte de l'antiseptie. D'ailleurs, nous avons déjà vu que c'est presque uniquement pour parer à ces accidents qu'on a préconisé l'iridectomie pour toute extraction de cataracte. Sans revenir ici sur le rôle de l'iridectomie au point de vue de l'opération elle-même, voyons ses inconvénients au point de vue de la fonction ultérieure de l'œil.

Occupons-nous tout d'abord de l'acuité visuelle.

On sait que l'acuité visuelle est la représentation par un chiffre de la valeur visuelle centrale, considérée au point de vue de la perception de la forme, ce que nous regardons

(1) Reuss : *De l'astigmatisme après l'extraction de la cataracte*. Compte-rendu du Congrès ophth. d'Heidelberg, 1869. — Woinow : *L'astigmatisme chez les opérés de cataracte*. Société ophth. d'Heidelberg; et in *Ann. d'oc.*, 1870, p. 283, et année 1872, p. 269 et 302.

comme la vision normale étant figurée par l'unité. On sait aussi qu'elle est déterminée à l'aide d'échelles spéciales, et nous n'avons pas besoin d'ajouter que l'acuité visuelle maxima ne peut être mesurée qu'après la correction de l'anomalie de réfraction créée par l'extraction même du cristallin. Rappelons toutefois que, pour donner un résultat précis, cette mensuration ne doit être faite qu'un certain temps après l'opération elle-même : en moyenne un mois et demi à deux mois.

Mais avant de voir quelle acuité visuelle fournissent les différents procédés d'extraction, on peut se demander quelle est l'acuité visuelle moyenne que doit avoir un opéré de cataracte. La plupart des chirurgiens n'étant pas d'accord sur cette question, nous ne pouvons y répondre d'une façon absolue : l'école de Vienne se contente de $1/10$ d'acuité et regarde ce résultat comme suffisant ; le docteur Derby de Boston se range à la même opinion ; de Græfe pensait que le résultat n'était parfait que lorsqu'il obtenait $1/4$ d'acuité et $1/6$ chez les sujets au-dessus de soixante-dix ans. Knapp a paru tout d'abord accepter les mêmes chiffres, mais il a dans ses publications ultérieures admis $1/6$ et même $1/10$ d'acuité comme un résultat satisfaisant. M. de Wecker range parmi les succès incomplets toute opération ne donnant pas $1/5$ d'acuité (ou 0,2 à l'échelle du Dr Monoyer), et c'est le chiffre généralement admis, car il représente déjà une acuité grandement suffisante. Avec une acuité de $1/5$ mesurée de loin, un opéré de cataracte muni de ses forts verres convexes, peut facilement lire les fins caractères d'imprimerie ; il pourra, dans de telles conditions, vaquer à toutes ses occupations ordinaires ; il faut d'ailleurs se rappeler que chez les vieillards l'acuité $1/5$ n'est pas aussi éloignée que tout d'abord on pourrait le croire de celle qu'on obtient là où le cristallin a conservé sa

transparence. Déjà à soixante-dix ans, suivant de Haan, l'acuité est descendue à $2/3$. Si au contraire on admettait comme acuité satisfaisante déjà $1/10$, ce qui d'ordinaire ne permet que la lecture des caractères moyens, on ne tarderait pas à se convaincre que l'opéré se trouverait, dans la plupart des cas, dans l'impossibilité de reprendre ses travaux.

Mais nous ne nous occuperons pas plus longtemps de cette acuité visuelle moyenne que doit donner l'opération de la cataracte, d'autant plus que nous n'en avons parlé que pour permettre de mieux juger de la valeur des statistiques que nous citerons; mais, ne prenant dans ces statistiques que les cas qu'on peut regarder réellement comme des succès, nous aurons presque toujours une acuité visuelle supérieure à cette moyenne.

Les statistiques d'opérations de cataracte sont nombreuses, mais la plupart trop incomplètes pour pouvoir nous servir, car, ou bien l'acuité visuelle n'y est pas notée, ou bien, si l'auteur pratique tantôt l'extraction simple, tantôt l'extraction avec iridectomie, il n'en donne pas moins en une seule série toutes les acuités visuelles qu'il a observées chez ses opérés, ou bien enfin, alors même que les cas où l'iridectomie a été faite ont été classés séparément, l'acuité visuelle n'y étant cependant pas notée pour chaque opéré individuellement, on ne sait à quels cas se rapportent les accidents immédiats ou consécutifs qui sont survenus. Aussi on conçoit aisément combien ces considérations restreignent le nombre des statistiques que nous citerons; par contre, ces statistiques n'en auront que plus de valeur en raison même de ce qu'elles ont été établies avec plus de soins et de détails.

Enfin, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois, nous ne prendrons dans ces statistiques que les cas absolument dépourvus de toute complication opératoire ou non.

Sur les vingt-cinq cas d'extraction *avec iridectomie* que nous pouvons prendre dans les statistiques des opérations de cataracte pratiquées par le docteur Monoyer et mentionnées dans la thèse de Stœber (1), nous avons :

Dans 1 cas $V = 1$		(mesurée à l'échelle optométrique décimale de Monoyer),
— 1 —	$V = 0,8$	
— 3 —	$V = 0,6$	
— 2 —	$V = 0,5$	
— 1 —	$V = 0,4$	
— 4 —	$V = 0,3$	
— 6 —	$V = 0,2$	
— 3 —	$V = 0,1$	
— 2 —	$V = 0,05$	
— 2 —	$V = 0,06$	

—
Total... 25 cas donnant comme moyenne $V = 0,3$.

Dans cette même statistique, nous trouvons encore cinq extractions par le même procédé quasi-linéaire, mais *sans iridectomie*. Or dans ces cinq cas :

1 fois	$V = 0,6$
1 —	$V = 0,5$
2 —	$V = 0,3$
1 —	$V = 0,2$

Pour ces cinq cas, l'acuité visuelle moyenne est donc presque de 0,4 ($V = 0,38$).

Parmi les opérations de cataracte rapportées dans la thèse d'Albert (2) et pratiquées la plupart par Galezowski, nous trouvons quinze cas réunissant toutes les conditions dans lesquelles nous nous plaçons pour apprécier l'acuité visuelle après l'opé-

(1) V. p. 91, note 4.

(2) J. Albert : *Recherches sur l'acuité visuelle mesurée plusieurs années après l'opération de la cataracte*. Thèse de Paris, 1876, n° 481.

ration de la cataracte. Ces quinze extractions ont été opérées par le procédé de de Græfe modifié, ou par un procédé à lambeau, mais encore *avec iridectomie*. Dans ces quinze observations nous avons :

1 fois	$V = 1$	(mesurée à l'échelle de Giraud-Teulon)
1 —	$V = 3/5$	
1 —	$V = 1/2$	
2 —	$V = 2/5$	
3 —	$V = 1/3$	
2 —	$V = 1/4$	
3 —	$V = 1/5$	
2 —	$V = 1/6$	

Ce qui nous donne à peu près $V = 1/4$ comme moyenne d'acuité pour ces quinze cas. C'est aussi, à peu de chose près, la moyenne des statistiques de H. Knapp de New-York, qui, comme nous l'avons déjà dit, opère avec iridectomie. Les statistiques de Knapp portent sur un nombre assez considérable de cas, malheureusement, l'auteur n'y spécifiant pas à quels opérés se rattachent les accidents ou complications qu'il a observés, nous ne pouvons les mentionner ici.

Dans une autre statistique d'extraction de cataractes faites par Galezowski(1), mais opérées par son procédé à lambeau cornéen périphérique *sans iridectomie*, vingt-huit fois l'acuité visuelle est notée ; or ces vingt-huit cas se répartissent de la façon suivante :

Dans 19 cas	$V = 1$
— 5 —	$V = 2/3$
— 3 —	$V = 1/2$
— 1 —	$V = 2/7$

Nous avons donc comme moyenne $V = 6/7$.

(1) V. Thèse de Sauvage, citée p. 19, note 9.

Dans le relevé statistique très complet des extractions faites par de Wecker pendant le second semestre de 1871 (1), c'est-à-dire à une époque où l'auteur employait la *méthode de de Græfe modifiée*, en éliminant tous les cas où il y a eu la moindre complication, il nous reste un total de soixante-dix cas dont les résultats, au point de vue de l'acuité visuelle, sont les suivants :

4 fois	V = 20/20	(mesurée à l'échelle de Snellen)
7 —	V = 2/3	
1 —	V = 3/5	
18 —	V = 1/2	
22 —	V = 2/5	
10 —	V = 2/7	
4 —	V = 1/5	
4 —	V = 1/10	

Et en moyenne $V = 3/7$ à peu de chose près.

D'après une autre statistique d'extractions également pratiquées par de Wecker, mais par le procédé à lambeau périphérique *sans iridectomie* (2), sur cent soixante-cinq opérés dont l'acuité visuelle a été notée :

24 fois	V = 1
33 —	V = 2/3
29 —	V = 1/2
21 —	V = 2/5
23 —	V = 2/7
23 —	V = 1/5
12 —	V = 1/10

Soit $1/2$ comme moyenne d'acuité. Toutefois, nous devons faire remarquer ici que sur ces cent soixante-cinq opérés,

(1) *Clinique ophthalmologique* du Dr de Wecker, à Paris. — *Relevé statistique*, par Georges Martin, chef de clinique des opérations pratiquées pendant le second semestre de 1871 ; in *Ann. d'oc.*, 1872, 1^{er} semestre, p. 157.

(2) *V. Compte-rendu annuel de la clinique du Dr de Wecker*, publié par Masselon, chef de clinique du Dr de Wecker (et in *Ann. d'oc.* 1876, 1^{er} semestre, p. 124).

2 présentaient une iridectomie faite déjà antérieurement, 25 ont eu comme suite de l'opération un enclavement de l'iris, qui, chez plusieurs d'entre eux, nécessita une excision; enfin, 11 ont eu pendant l'opération même une légère issue du corps vitré n'ayant eu d'ailleurs aucune conséquence. Néanmoins, en raison de ces accidents, que nous ne pouvons éliminer puisque nous ne savons pas exactement à quels opérés ils se rapportent, nous n'aurions certainement pas mentionné ici cette statistique, si nous n'avions pensé que cette insuffisance de détails n'était compensée, au moins en partie, par le nombre considérable des cas qui y sont rapportés.

Enfin, dans la statistique des extractions pratiquées dans ces deux dernières années à la Clinique Ophthalmologique de Nancy par M. le professeur agrégé Rohmer, nous trouvons vingt-quatre observations de cataracte dont les résultats fonctionnels sont connus: nous mentionnerons plus loin ces observations, pour le moment, occupons-nous seulement de l'acuité visuelle. Or, sept fois l'extraction est faite *avec iridectomie*, et pour ces sept cas le maximum d'acuité visuelle mesurée à l'échelle de Monoyer (à l'échelle de de Wecker pour la vision de près) fut:

1 fois $V = 0/8$

1 — $V = 0/7$

3 — $V = 0/4$

1 — $V = 0/3$

1 — $V = 0/1$

Soit en moyenne $V = 0,4$.

Pour les dix-sept cas *sans iridectomie* on a:

3 fois $V = 1$

1 — $V = 0/8$

2 — $V = 0/5$

2 — $V = 0/4$

7 — $V = 0/3$

2 — $V = 0/2$

c'est-à-dire qu'on a en moyenne $V > 0,4$ ($V = 0,47$).

Ces quelques statistiques montrent suffisamment la différence des résultats qu'on obtient au point de vue de l'acuité visuelle suivant qu'on a fait ou non l'iridectomie, pour qu'il soit inutile d'en citer un plus grand nombre; qu'il nous suffise de réunir dans un même tableau les moyennes d'acuité visuelle données par les différentes statistiques que nous venons de citer, afin d'en mieux faire ressortir les différences :

Moyenne d'acuité, d'après la statistique des extractions pratiquées par :

	Avec Iridectomie	Sans Iridectomie
Monoyer	$V = 0,3$	$V = 0,4$
De Wecker	$V = 3/7$	$V = 1/2$
Galezowski	$V = 1/4$	$V = 6/7$
M. Rohmer	$V = 0,4$	$V > 0,4$

Enfin, si nous prenons la moyenne générale de ce tableau, nous pourrions dire que chez les opérés de cataracte, dans les cas dépourvus de toute complication opératoire ou non, l'acuité visuelle moyenne est, d'une façon générale, de 0,3, quand on a fait l'iridectomie, tandis qu'elle est de 0,5, quand l'iris a été laissé intact.

Quelles que soient les objections qu'on puisse adresser à toute conclusion tirée de l'étude des statistiques, une différence générale aussi marquée en faveur de la conservation de l'iris a assurément son importance. Mais, au point de vue des résultats fonctionnels définitifs, l'extraction sans excision de l'iris a encore d'autres avantages qui, certainement, doivent faire rejeter autant que possible l'iridectomie.

On sait que, quand le procédé de Daviel a complètement réussi, la pupille reste de dimensions normales et garde sa contractibilité. Or, la conservation de ces propriétés physiologiques de l'iris a une influence considérable sur la vision des opérés de cataracte, surtout pour la vision sans verres.

Les rayons lumineux partis d'un point extérieur situé à

l'infini viennent tomber en divergeant sur la cornée en formant un cône qu'on peut appeler cône objectif; puis, en raison de la réfraction due aux milieux de l'œil, ces rayons convergent et viennent se réunir en un point qui, pour que la vision soit nette, doit se trouver précisément sur la rétine. Si cette convergence ne se fait pas exactement sur la rétine, mais plus en avant ou plus en arrière, il est facile de comprendre que chaque point d'un objet mis en présence de l'œil viendra se peindre sur la rétine non plus par un point, mais par un petit cercle appelé *cercle de diffusion* correspondant au plan de section par la rétine du cône convergent que forment ces rayons avant leur réunion, ou du cône divergent qu'ils constituent après leur réunion; en d'autres termes, l'œil est disposé naturellement pour la vision à une distance déterminée, et ce n'est qu'en raison d'un phénomène spécial appelé accommodation ou adaptation que la vision est néanmoins possible pour des objets situés à une distance autre que cette distance déterminée. Or, aujourd'hui, il est admis par tous les auteurs que, dans un œil ordinaire, cette accommodation résulte du changement de courbure de la face antérieure du cristallin, d'où modification de la puissance réfringente de la lentille cristallinienne elle-même, et modification consécutive de la longueur du cône convergent intra-oculaire. La suppression du cristallin par suite de l'extraction de la cataracte non seulement diminue la force de réfraction des milieux de l'œil, mais supprime l'accommodation proprement dite. Aussi, on peut dire qu'une des principales causes de la diminution de la vue après l'opération de la cataracte est l'existence des cercles de diffusion. Or, ces cercles de diffusion peuvent être diminués dans une forte proportion par la conservation de l'iris. En effet, si l'iris a été laissé intact et qu'il se contracte, il formera comme un

écran supprimant la partie la plus excentrique, la plus périphérique du cône objectif, partie qui ne produirait sur la rétine que des cercles de diffusion, et il ne laissera passer que les rayons en quelque sorte centraux de ce cône objectif. Si, au contraire, la pupille est large, les cercles de diffusion seront évidemment beaucoup plus grands, et par conséquent la vision diminuée d'autant. C'est ce qui nous explique pourquoi Forster de Breslau, se basant sur les conséquences de l'action de l'atropine chez les opérés de cataracte, avait admis l'existence d'une certaine accommodation dans le cas d'aphakie. Mais, ainsi que Donders (1) l'a suffisamment démontré, cette accommodation n'est qu'apparente et n'existe pas en réalité : dans l'expérience de Forster, c'est uniquement en dilatant la pupille que l'atropine modifie la vision.

C'est donc aux cercles de diffusion qu'on doit, en grande partie, attribuer la différence d'acuité visuelle que nous avons constatée chez les opérés de cataracte suivant qu'on avait fait ou non l'iridectomie ; c'est également la diminution de ces cercles de diffusion par la conservation de l'iris qui nous permet d'expliquer pourquoi bien des opérés de cataracte par un procédé d'extraction simple ont de loin une vue assez bonne pour pouvoir se passer de lunettes.

En résumé, le rôle de la pupille, considérée simplement comme une ouverture réglant le diamètre des cercles de diffusion, est des plus importants, car il supplée en partie aux fonctions du cristallin. On conçoit également que l'iris laissé intact puisse, par un mécanisme analogue, corriger aussi, au moins en partie, l'astigmatisme post-opératoire.

La vue, chez un individu opéré de cataracte par un procédé

(1) *Ann. d'oc.*, ann. 1874, 1^{er} semestre, p. 172.

sans iridectomie, étant bien supérieure déjà avant l'emploi des verres, à ce qu'elle serait chez un autre cataracté mis dans les mêmes conditions, mais opéré par un procédé avec iridectomie, il est bien évident que cette différence dans la vision doit se maintenir, même quand on a prescrit des verres appropriés. La supériorité de la vision de l'opéré par extraction simple sera même rendue encore plus grande, car une pupille petite et contractile pourra supprimer les rayons qui, traversant les parties excentriques de verres moins achromatiques que le cristallin, iraient produire sur la rétine des cercles de diffusion colorés. Enfin, l'emploi des verres, même les mieux choisis, ne pourra remédier aux inconvénients d'une large pupille : en effet, par suite de la perte du pouvoir d'accommodation, il faut, dans l'aphakie, un verre différent pour chaque distance, mais on ne peut guère prescrire aux opérés que deux paires de lunettes, l'une pour la vision de loin, l'autre pour la vision de près à une distance déterminée ; il en résulte qu'en deçà et au delà de ce point, il se produit des cercles de diffusion, et, par conséquent, le sujet verra d'autant plus confusément que sa pupille sera plus large ; si, au contraire, l'iris est contracté, les cercles de diffusion seront diminués et il sera moins difficile pour l'opéré de distinguer, sans changer de verre, des objets placés à des distances différentes.

On conçoit facilement que les inconvénients d'une large pupille sont surtout marqués quand l'iridectomie a été pratiquée en bas ; quand, au contraire, elle siège en haut, la paupière supérieure, par le clignement, peut rétrécir l'ouverture pupillaire et corriger en partie les inconvénients de cette iridectomie. Mais, même dans ce cas, l'excision de l'iris est loin d'être sans action sur la vision, car, comme l'a démontré

Badal (1) « par l'effet du clignement, la pupille se trouve rétrécie, seulement suivant sa hauteur; elle devient en quelque sorte astigmatique au point de vue de la diffusion des images. La réfraction se trouve en effet corrigée dans le sens vertical et cela d'autant plus que les paupières se rapprochent davantage l'une de l'autre; au contraire, la diffusion persiste pour la nappe des rayons qui frappe la cornée suivant un plan horizontal et l'image rétinienne d'un point lumineux n'est plus, il est vrai, un cercle de diffusion, mais bien une ligne droite dont la largeur est en rapport avec le diamètre réel de la pupille, et l'épaisseur avec la hauteur de la portion de cornée restée découverte. »

Nous venons de voir les inconvénients de l'excision de l'iris au point de vue des cercles de diffusion et de l'acuité visuelle, mais ce ne sont pas là les seuls reproches qu'on puisse adresser à l'iridectomie, car il est évident que cette excision de l'iris rend aussi moins grande la tolérance de l'œil pour les variations d'éclairage; de plus, une large perte de substance de l'iris favorisera toujours l'arrivée sur la rétine d'une trop grande quantité de rayons lumineux, ce qui sera, pour beaucoup de malades, une cause d'éblouissements, et comme l'a justement fait remarquer le Dr Finlay de la Havane (2), un coloboma de l'iris aussi considérable que celui qui résulte d'une iridectomie sera, pour ainsi dire, contre-indiqué d'une façon absolue dans les pays où la lumière solaire est intense, en raison même de la fatigue rétinienne qui pourrait en résulter.

(1) Badal : *Influence du diamètre de la pupille et des cercles de diffusion sur l'acuité visuelle*. *Ann. d'oc.*, t. LXXXIII, janv.-fév. 1880, p. 21, 103 et 205.

(2) *Gaz. des hôp.*, 1873, n° 16.

Jusqu'ici les conséquences de cette fatigue rétinienne étaient restées presque inaperçues, mais aujourd'hui c'est une question revenue à l'ordre du jour, depuis que quelques chirurgiens, parmi lesquels nous citerons Benson(1), Steinheim (2), Hirschler (3), Galezowski (4), Kaçaurow (5), van Duyse (6), Pflüeger (7), Mayerhausen (8), Hilbert (9), Szili (10), Purtscher (11) et Diunner (12), ont signalé des observations d'érythropsie dans les cas d'aphakie.

L'érythropsie est la coloration passagère en rouge de tout le champ visuel; subitement le malade voit tous les objets comme s'il les regardait à travers un verre rouge; cette sensation persiste un temps très variable, tantôt très court durant à peine quelques minutes, tantôt plus long durant quelques heures, voire même des journées entières; puis elle disparaît, le plus souvent progressivement, mais peut reparaitre par répétition. La coloration en rouge du champ visuel est un fait connu depuis longtemps, puisque déjà en 1813, Mackenzie(13)

- (1) Benson : *On Erythropsia in Aphakia. Opht. Review*, II, n° 26, p. 361.
- (2) Steinheim : *Zur Casnistik der Erythropsia. Centralb. f. p. Augenheilk.*
- (3) Hirschler : *Zum Rotsehen der Aphakischen. Wiener med. Wochenschrift*, n° 4-6.
- (4) Galezowski : *Communication à la Société de Biologie*, année 1879.
- (5) J. Kaçaurow : *Contribution à l'Erythropia à la suite de l'aphakie (voprosson eritropsii rsledstwic aphakii (Wraltch, n° 15, 1884).*
- (6) Van Duyse de Gand : *Rev. gén. d'ophth.*, mai 1885, p. 197.
- (7) Pflüeger : *Universitat's Augenklinik in Bern (Bericht über das Jahr, 1883, p. 49. Berne, 1885).*
- (8) Mayerhausen : *Zur kenntniss der Erythropsie. 1882 (Wiener medic. Presse, n° 42).*
- (9) A. Hilbert : *Ueber eine eigenthümliche Ermüdungserscheinung der nervösen Schapparates und seine Beziehungen zur Erythropsie (Klin. Monatsbl., de Zehender, p. 403, nov. 1884).*
- (10) Szili : *Ueber Erythropsie (Centralb. f. pr. Augenh. 1885, fév. p. 44.)*
- (11) Purtscher : *Zur Frage der Erythropsie Aphakischer in Centralbl. f. prakt. Augenheilk.*, juin 1883 et in *Ann. d'oc.*, 1882, 1^{er} semestre, p. 71.
- (12) Diunner : *Zur Erythropsie bei Aphakischen. Wien. med. Wochensch.*, n° 15.
- (13) Mackenzie : *Med. Trans. of the Collège of Physic*; vol. IV, p. 56; London, 1813.

fait allusion à un cas de vision rouge chez une vieille dame qui avait été exposée pendant quelques jours à l'action d'un jour très vif ; mais il n'en est pas moins vrai que l'étude de l'érythropsie est de date relativement récente ; or, on l'a surtout observée chez des sujets opérés de cataracte par un procédé avec iridectomie ; elle ne serait même pas très rare, puisque, d'après quelques auteurs, sur cent opérés on la trouverait trois ou quatre fois. Nous pouvons ajouter que jusqu'ici, elle n'a pas eu de conséquences fâcheuses, mais ordinairement, elle inquiète beaucoup les malades.

Sans insister plus longuement sur l'érythropsie elle-même, disons que parmi les nombreuses théories proposées pour l'expliquer, celle qui est le plus généralement admise est celle de Hirschler, qui l'attribue à la fatigue même de la rétine ; d'après cet auteur, la rétine, longtemps soustraite par le fait de la cataracte à l'influence de la lumière directe, serait devenue plus susceptible et se fatiguerait plus promptement après l'extraction que la rétine d'un œil normal. Or, la fatigue rétinienne se manifesterait surtout par la diminution de la sensibilité pour les radiations spectrales de forte refrangibilité, en sorte qu'il ne subsisterait plus que la sensation subjective des radiations de la partie rouge du spectre, d'où érythropsie. Les circonstances accessoires, telles que l'exposition prolongée à une lumière intense, l'entrée subite dans un endroit sombre, l'arrivée de la nuit.... qui contribuent fréquemment à rendre cette sensation subjective plus prononcée semblent donner raison à cette théorie. Quoi qu'il en soit, comme nous l'avons déjà dit, jusqu'ici cette érythropsie a été observée surtout chez des sujets opérés de cataracte par un procédé avec iridectomie et, en admettant la théorie de Hirschler, ce fait s'explique suffisamment pour que nous soyons en droit d'admettre l'érythropsie comme une des conséquences possibles de l'iri-

dectomie, car, bien qu'on l'ait observée aussi chez des individus dont l'appareil dioptrique était complet et l'iris intact, il n'en est pas moins vrai que l'excision de l'iris semble agir comme cause prédisposante.

Enfin, l'acuité visuelle, les cercles de diffusion, la fatigue rétinienne variant chez les opérés de cataracte suivant qu'on a fait ou non l'iridectomie, il est bien probable que la perception des couleurs est également moindre chez les opérés par un procédé avec iridectomie, mais c'est là une question non encore résolue et que nous ne voulons qu'indiquer ici.

L'iris a donc, au point de vue de la vision, des fonctions importantes et multiples que tout chirurgien doit respecter. Des considérations d'un autre ordre, mais dont il faut également tenir compte, doivent encore faire rejeter la mutilation de l'iris, nous voulons parler de l'iridectomie au point de vue esthétique. Après l'opération de de Græfe, la pupille est large, parabolique, irrégulière, peu ou point contractile, elle forme un vaste coloboma à fond noir, que trop souvent la paupière supérieure ne cache qu'imparfaitement. Après les procédés sans iridectomie, la pupille est au contraire ronde, nette, régulière; elle reste centrale, de dimensions physiologiques et le plus souvent contractile; en un mot, l'œil a tout à fait conservé son aspect normal et à première vue il peut être absolument impossible de le distinguer d'un œil non opéré.

Rappelons enfin que le procédé de Chavernac dont nous avons indiqué la caractéristique dans l'historique (1), donne, au point de vue de la vision, des résultats identiques à ceux de la méthode de Daviel, car si la petite iridotomie qui y est préconisée facilite l'opération, le coloboma qui en résulte est

(1) V. note 11, p. 18.

si faible qu'un observateur peu attentif et non prévenu aurait quelque peine à s'en apercevoir, il est donc sans influence au point de vue esthétique ; de plus, il ne porte aucune atteinte à la vision et n'entraîne nullement les cercles de diffusion qui constitueront toujours une des conséquences les plus sérieuses de toute iridectomie.

Enfin, pour terminer cette étude de la vision chez les opérés de cataracte suivant qu'on a fait ou non l'excision de l'iris, qu'il nous soit permis de mentionner quelques observations de la clinique ophthalmologique de Nancy, car elles confirment les considérations dans lesquelles nous sommes entré. Le nombre des observations que nous citerons est forcément assez restreint, puisque nous ne pouvons rapporter ici que les opérations dont les résultats fonctionnels définitifs sont connus et que, de plus, nous laissons de côté tous les cas où il y a eu une complication quelconque pouvant modifier les résultats. Pour éviter de répéter à propos de chaque observation en particulier le manuel opératoire suivi par M. le professeur agrégé Rohmer, nous le décrirons une fois pour toutes.

Et tout d'abord, dans le quart d'heure qui précède l'opération elle-même, on fait de trois à cinq instillations de quelques gouttes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 1/10. Disons tout de suite que dans la plus grande majorité des cas, les malades n'ont éprouvé aucune douleur pendant l'opération. Quant à l'agent antiseptique employé soit au cours de l'opération, soit pour les pansements, c'est une solution de sublimé à 0,20/1000. On prépare tous les instruments nécessaires à l'opération et on les laisse dans un bain antiseptique pour ne les en retirer qu'au fur et à mesure qu'on les emploie. Il n'est fait d'exception que pour le couteau qu'on se contente de tremper dans la solution, au moment même de s'en servir.

Après avoir appliqué un bandeau sur l'œil sain, on place

sur l'autre un blépharostate et on lave les parties circumorbitaires avec des tampons de ouate salicylée trempés dans la solution de sublimé; on fait également couler de cette solution sur le globe oculaire lui-même.

Puis l'œil étant maintenu à l'aide d'une pince à fixation de Waldau, avec le couteau étroit de de Græfe, on taille en pleine cornée, mais à la limite du limbe scléral, un lambeau à sommet supérieur, dont la base correspond environ aux deux cinquièmes de la circonférence de la cornée.

On pratique ensuite la déchirure de la capsule, et on procède à l'extraction: pour cela, on fait bâiller les lèvres de la plaie avec une petite spatule, tandis qu'on presse légèrement avec la face convexe d'une curette en écaille sur la partie inférieure de la cornée, de façon à ce que le bord supérieur du cristallin tende à se porter en avant pour traverser l'orifice pupillaire. Si, dans ce mouvement, le cristallin se présente coiffé par l'iris, on dégage le bord pupillaire de l'iris à l'aide de la spatule, et on continue les manœuvres d'extraction comme précédemment.

Dans quelques cas, les manœuvres d'extraction, telles que nous venons de les décrire, restent sans résultat; on fait alors une iridotomie et on recommence les tentatives d'extraction; si elles échouent encore, on fait l'excision de l'iris; souvent même, cette excision est faite sans être précédée de l'iridotomie.

Quant au nettoyage de la chambre antérieure, on s'efforce de le faire aussi complet que possible, et dans ce but on n'hésite pas à introduire plusieurs fois la curette à l'intérieur de l'œil, en combinant à cette manœuvre des pressions faites à travers la cornée, à l'aide du bord convexe d'une autre curette. Au besoin, on se sert de pinces coudées à mors fins

pour saisir dans la chambre antérieure les débris de la capsule et du cristallin.

Enfin, dans les cas où l'iris fait hernie après l'opération, on le réduit avec un stylet.

L'opération ainsi terminée, on lave de nouveau l'œil avec la solution antiseptique, on retire le blépharostate, et si l'on n'a pas fait d'iridectomie, on instille de l'ésérine.

Puis, comme pansement, on applique sur les deux yeux un morceau de toile trempée dans la solution de sublimé, on place par dessus un petit tampon de ouate salicylée sèche et on applique une bande de laine modérément serrée. Ce pansement est renouvelé tous les jours ou tous les deux jours, suivant les cas. La cicatrisation obtenue, le malade est autorisé à se lever, et on se contente alors d'appliquer un bandeau et plus tard un simple morceau de soie noire.

OBSERVATIONS ⁽¹⁾

A. — Extractions avec Iridectomie.

Obs. I. — Marie-Anne C..., femme de soixante-douze ans, d'une bonne constitution. Sa vue baisserait lentement depuis cinq ou six ans. Cet affaiblissement aurait commencé par l'œil gauche. Depuis cinq ou six mois, elle ne voit plus assez pour se conduire. Actuellement :

O. G. Cataracte sénile suffisamment mûre. Gérontoxon.

O. D. Cataracte sénile un peu moins avancée. Gérontoxon plus marqué qu'à l'œil gauche.

(1) Les observations que nous rapportons ont été recueillies par l'interne du service : M. Bauquel pour l'année 1884-85, et M. Etienne pour l'année 1885-1886.

Opération de l'œil gauche, le 19 novembre 1884. — Procédé ordinaire avec iridectomie.

Opération de l'œil droit, le 26 novembre. — Même procédé. Malgré la cocaïne, la malade a accusé un peu de douleur au moment de l'excision de l'iris. Très légère issue du corps vitré.

Pour les deux yeux, la marche de la guérison est régulière.

Quand la malade revient à la consultation pour qu'on lui choisisse des verres, c'est-à-dire un mois ou un mois et demi après l'opération, l'acuité visuelle de loin (mesurée à l'échelle de Monoyer) est :

$$V = 1/10$$

et n'est pas améliorée par les verres.

De près, avec un verre n° + 15 D. :

$$V = 4/10 \text{ (mesurée à l'échelle de de Wecker)}$$

(Dans l'observation, il n'est pas fait de distinction entre les deux yeux, ni pour l'acuité visuelle, ni pour les verres.)

Obs. II. — D..., de Domremy, cinquante-six ans, cultivateur (série VIII, n° 210). Rien de spécial à noter au point de vue des antécédents.

O. G. Cataracte sénile, dont le début remonterait à deux ans, et actuellement est complète.

Opération, le 7 février 1885. — Procédé ordinaire, mais le couteau ayant traversé la cornée de part en part, on s'aperçoit que son tranchant est tourné en bas ; on le retire, et quand l'humeur aqueuse s'est reformée, on traverse de nouveau la cornée de part en part et on taille le lambeau ; le reste de l'opération ne présente rien à noter : on fait l'iridectomie.

Le lendemain, quand on refait le pansement, on constate un peu de tuméfaction de la paupière supérieure. Les jours suivants, cette tuméfaction disparaît ; mais le 13, un des points de la section cornéenne n'était pas encore cicatrisé ; bandage compressif.

Le 16, cicatrisation complète ; le malade quitte l'hôpital.

L'acuité visuelle est mesurée le 15 avril. On a :

$$V = 0,4 \text{ (Ech. Monoyer)}$$

on prescrit les verres convexes n° + 11 et n° + 18 D.

Obs. III. — B..., Georges, de Nancy, cinquante-cinq ans, manoeuvre (série VIII, n° 288).

O. G. Cataracte sénile complète, dont le début remonterait à sept ans, et ayant amené depuis quatre ans une cécité complète de l'œil. Actuellement, il n'y a plus que la perception de la lumière.

Depuis deux ans, la vue baisse dans l'œil droit ; néanmoins, le malade peut encore se conduire.

6 mars 1885. — Opération. Malgré les instillations de cocaïne, l'iris ne se dilate pas. On essaye d'abord l'extraction simple, mais l'existence d'adhé-

rences rend l'iridectomie nécessaire, et même après l'excision de l'iris, ce n'est que par des manœuvres d'extraction fréquemment renouvelées qu'on parvient à faire sortir le cristallin.

Les suites de l'opération furent des plus simples; il n'y eut qu'un peu de rougeur conjonctivale, mais elle dura assez longtemps.

10 mars. — Cicatrisation complète.

13 avril. — La pupille est déformée en haut par l'iridectomie; ailleurs, elle est régulière. La vision est nette

$$V = 0,7 \text{ (Ech. Monoyer)}$$

verre n° + 10 D.

Obs. IV. — M..., Denis, de Lunéville, soixante-et-un ans (série VIII, n° 332).

O. G. Cataracte sénile complète, ayant débuté il y a trois ans.

O. D. Cataracte sénile complète, mais ne remontant qu'à deux ans.

Des deux côtés, cercle sénile très prononcé. Actuellement, le malade ne distingue pas les objets et ne peut plus se conduire.

Il est à remarquer que son père et un de ses oncles ont été également atteints de cataracte.

30 mars 1885. — 1^o Opération de l'œil gauche: procédé ordinaire avec iridectomie, après essais infructueux d'extraction simple; nettoyage complet de la chambre antérieure.

2^o Opération de l'œil droit: procédé ordinaire, mais on fait d'emblée l'iridectomie, et le cristallin est extrait facilement.

Jusqu'au 8 avril, rien de particulier à signaler, si ce n'est vascularisation de la conjonctive; à cette époque, l'œil droit est dans un état satisfaisant, mais à gauche, vaste chémosis conjonctival autour de la cornée, et prononcé surtout à la partie inférieure, de plus, la partie supérieure du lambeau lui-même est un peu infiltrée, elle est légèrement blanchâtre et opaque. Néanmoins, le malade voit des deux yeux. Comme traitement: purgatif salin et compression.

10 avril. — Amélioration très notable. Le chémosis a presque complètement disparu, et le malade n'accuse plus aucune douleur, les jours suivants, l'amélioration continue. *Trait.*: compresses d'eau blanche et lavages à l'acide borique.

Le malade quitte l'hôpital le 22 dans un état très satisfaisant; il doit continuer chez lui les lavages boriqués et l'eau blanche.

Au moment de son départ:

$$V = 0,8 \text{ (Ech. Monoyer)}$$

l'acuité visuelle de près est un peu moins bonne ($V = 0,6$).

Verres + 14 D. pour la vision de loin. Verres + 12 pour la vision de près.

Ajoutons que dans l'observation il n'est pas fait de distinction pour les deux yeux.

Obs. V et VI. — D..., Ursule, à Vonville (Vosges), femme de cinquante-six ans, sans profession, entrée à l'hôpital à la fin d'avril 1885. Elle est d'une constitution moyenne.

O. D. Cataracte sénile presque mûre, dont le début remonterait à deux ans

O. G. Cataracte de même nature, mais assez peu avancée pour que la malade puisse encore se conduire avec les deux yeux; gérontoxon très marqué, surtout à la partie inférieure.

Afin de compléter la maturation de la cataracte de l'œil droit, le 24 avril, *discission* suivie du massage du globe de l'œil, à travers la paupière supérieure. On répète la même opération cinq jours après, et on procède enfin à l'extraction le 4 mai.

Le procédé employé est l'incision périphérique à lambeau supérieur avec iridectomie. Malgré les instillations de cocaïne faites avant l'opération, la malade accuse de la douleur au moment de l'excision de l'iris. La cataracte est de consistance presque molle; son extraction est facile et complète.

Quelques jours après l'opération, légère inflammation de la conjonctive.

Le 11 mai, la guérison est complète, et quatre jours après la malade quitte l'hôpital, mais avec une acuité visuelle très faible, inférieure à 0,1.

Opération de O. G. — Elle revient le 5 mars 1886, pour se faire opérer de la cataracte de l'œil gauche, mais cette cataracte est encore incomplètement mûre, aussi le jour même de l'arrivée de la malade: *discission* suivie de massage; trois jours après, on fait l'extraction. On essaye d'abord le procédé ordinaire sans iridectomie, mais on ne parvient qu'à extraire une faible quantité de substance semi-liquide; l'aspiration ne donne pas de meilleurs résultats, aussi on a recours à l'iridectomie et dès lors le noyau sort facilement.

Les suites de l'opération furent des plus heureuses, il n'y eut qu'une légère injection conjonctivale qui disparut au bout de quelques jours, et le 17 mars, la malade quittait l'hôpital complètement guérie.

Nous la revoyons le 26 mai. Les deux pupilles ont la forme d'un trou de serrure et réagissent peu à la lumière. La malade ne peut se conduire sans lunettes, et les objets sont vus entourés de cercles irisés. Il y a un léger astigmatisme des deux côtés.

Sans verres,	$V = 1/25$ (Ech. Monoyer.)	
Avec des verres,	$V = 0,4$	id. pour l'œil droit.
	$V = 0,3$	id. — gauche.

On prescrit le n° + 12 D. O. D. et O. G. pour la vision de loin; le n° + 15 O. D. et + 16 O. G., pour la vision de près. Mais la vision de près laisse à désirer.

Obs. VII. — B. Françoise, soixante-cinq ans. — Il y a deux ans que la vue a commencé à baisser du côté gauche. Depuis deux mois, elle baisse aussi du côté droit. Actuellement: O. G., cataracte sénile complète.

Opération le 18 mai 1885. — L'extraction sans iridectomie est impossible et après l'excision de l'iris, elle est encore assez difficile; le cristallin ne sort

qu'après avoir tourné sur lui-même de telle sorte que c'est le bord inférieur de la lentille qui sort le premier.

Les suites de l'opération sont des plus régulières ; le 20 mai, la plaie cornéenne était réunie et la malade sort quelques jours après.

L'acuité visuelle, mesurée au moment où la malade revient à la clinique pour qu'on lui choisisse des verres (un mois ou six semaines après l'opération), est :

$$V = 0,1 \text{ (Ech. Monoyer.)}$$

On prescrit le verre n° + 11 D. pour la vision de loin.

B. — Extractions sans Iridectomie.

Obs. I. — M^{me} D. quarante-huit ans. — La vue a été excellente jusqu'au mois de novembre 1882, mais à partir de cette époque, diminution progressive de la vision, d'abord du côté droit, puis du côté gauche. A dater du mois de mai 1883, abolition presque complète de la vue à droite ; à gauche, la vision est encore suffisante pour permettre à la malade de se conduire. A l'éclairage oblique :

O. D. Cataracte sénile complète.

O. G. Cataracte sénile, mais moins avancée.

23 février 1885. — Opération de l'œil droit. Procédé ordinaire mais entre la ponction et la contre-ponction, le couteau coupe la cristalloïde. Il n'est pas nécessaire de faire une iridectomie et le cristallin, complètement opacifié sort pour ainsi dire spontanément et tout d'une masse. Après l'extraction il se produit une hernie de l'iris, mais on peut la réduire.

Guérison normale.

27 février. — Opération de l'œil gauche. Extraction facile sans iridectomie.

La cicatrisation est régulière, mais des restes de capsule obscurcissent le champ pupillaire de l'œil gauche ; aussi le 4 mars, on cherche à les extraire ; dans ce but, on pratique sur la cornée une petite incision périphérique à lambeau supérieur et à l'aide de pinces on cherche à saisir ces restes de capsule, mais par suite d'adhérences, leur extraction est impossible et l'opération ne donne aucun résultat. A la suite de cette seconde opération il y eut, mais pendant quelques jours seulement, un peu de rougeur de l'œil avec sensations douloureuses.

Environ six semaines après la dernière extraction, c'est-à-dire au moment où la malade revient à l'hôpital pour qu'on lui choisisse des lunettes, on a :

Pour la vision de loin $V = 0,3$ (Ech. Monoyer) avec des verres convexes n° + 10 D.

Pour la vision de près $V = 0,1$ (Ech. de Wecker) avec des verres convexes n° + 18 D.

(Dans l'observation, il n'est pas fait de distinction entre les deux yeux ni pour l'acuité, ni pour les verres.)

Obs. II. — L., soixante-quinze ans, cultivateur. — La vue a commencé à baisser du côté droit il y a quatre ans. Six mois après, le même phénomène se produisait du côté gauche. Cet affaiblissement a été sans cesse en augmentant et actuellement la vision est presque complètement abolie à droite, elle l'est un peu moins à gauche : à l'éclairage oblique on constate à droite une cataracte sénile complète, — à gauche, une cataracte de même nature, mais un peu moins avancée. Enfin des deux côtés arc sénile prononcé surtout à la partie supérieure.

[L'œil droit est opéré le 11 mars 1885, on est forcé de pratiquer une excision de l'iris et l'extraction n'en est pas moins assez difficile et incomplète. La guérison fut normale, sauf une conjonctivite oculaire assez tenace, mais les résultats définitifs de l'opération ne nous sont pas connus.]

O. G. Afin de hâter la maturation de la cataracte, on fait une *discission* suivie de massage du globe de l'œil, le 16 mars. On renouvelle cette opération le 25.

L'extraction est pratiquée le 1^{er} avril, on n'est pas forcé d'avoir recours à l'iridectomie et le cristallin sort tout d'une masse.

Les suites de l'opération ne présentent rien à signaler, mais persistance de quelques débris cristalliniens.

Le malade quitte l'hôpital le 10 avril. Quand il revient à la fin du mois de mai, on a :

$$V = 0,4 \text{ (Ech. Monoyer.)}$$

La vision de près est un peu moins bonne. On prescrit les verres n° + 12 D. pour la vision de loin et + 17 D. pour la vision de près.

Obs. III. — F. J.-B. de Maravol (Haute-Marne), soixante ans, forgeron.

Diagnostic : O. D. Cataracte sénile complète dont le début remonterait à trois ans.

O. G. Cataracte sénile, moins complète, mais suffisamment pour que la vision soit presque nulle. De ce côté l'affection ne monterait cependant qu'à un an.

Enfin taie sur l'œil droit et ulcération superficielle à peine de la grosseur d'une tête d'épingle, située sur la partie externe de la cornée gauche, au niveau de l'équateur de l'œil. Toutefois le malade prétend n'avoir jamais éprouvé aucune douleur.

15 avril 1885. — *Opération de O. D.* — Le cristallin sort facilement sans iridectomie.

La marche de la guérison est normale et ne présente rien de particulier, mais le 22 on aperçoit une petite ulcération sur la cornée. *Traitement :* compresses chaudes.

[Quant à l'œil gauche, le 29 avril, *discission* suivie de massage à travers la paupière supérieure et extraction de la cataracte le 8 mai, malgré l'existence de l'ulcération cornéenne. L'extraction sans iridectomie est facile, mais trois jours après l'opération, suppuration de l'œil ayant pour point de départ l'ulcération de la cornée.]

L'acuité visuelle de l'œil droit, mesurée au moment où le malade quitte l'hôpital (29 mai) est :

$V = 0,3$ pour la vision de loin (Ech. Monoyer) avec un verre convexe n° + 10 D.

Et $V = 1$ pour la vision de près (Ech. de de Wecker), avec un verre convexe n° + 16 D.

Obs. IV. — T., Nicolas, 65 ans, journalier.

Diagnostic : O. G., perdu à la suite d'un traumatisme.

O. D. Cataracte sénile incomplète dont le début remonterait à deux ans.

Afin de hâter la maturation, on fait deux *discissions* (suivies de massage) à quelques jours d'intervalle l'une de l'autre.

L'opération est faite le 15 avril 1885. Le cristallin sort facilement sans iridectomie.

20 avril. — Etat satisfaisant, rien de spécial à signaler.

22 avril. — Le malade a heurté l'œil opéré avec son doigt, il se plaint d'éprouver dans l'œil quelques douleurs, et on constate une légère inflammation de la conjonctive. Compresses chaudes et atropine.

Le 27, le malade se plaint de voir moins bien que les jours précédents, et l'œil est toujours douloureux. L'iris est déformé, la pupille irrégulière. Même traitement, plus dix paquets de calomel de 0,05 cent. chaque, à prendre dans la journée.

Enfin, le 29, amélioration ; les douleurs ont disparu et on cesse l'emploi du calomel.

Le 11 mai, quelques débris de capsule obstruant le champ pupillaire, on les déchire par une discission, et quelques jours après, le malade quitte l'hôpital dans un état satisfaisant.

Au moment où il revient pour qu'on lui choisisse des verres (environ un mois ou un mois et demi après l'opération).

$V = 0,3$ (Ech. Monoyer)

On prescrit le n° + 12 D. pour la vision de loin, et le n° + 17 pour la vision de près.

Obs. V. — A., François, de Nancy, soixante-quatorze ans. Aurait eu dans son enfance des manifestations scrofuleuses.

C'est il y a deux ans, que la vue avait commencé à baisser, d'abord à droite, puis, quelques mois après, également à gauche.

Diagnostic : O. D. Cataracte sénile complète. Arc sénile à la partie supérieure de la cornée. Ectropion de la paupière inférieure avec conjonctivite chronique.

O. G. Cataracte sénile moins avancée qu'à droite. Arc sénile à la partie supérieure de la cornée.

Actuellement, le malade ne voit plus rien de l'œil droit, si ce n'est la lumière. Avec l'œil gauche, il peut encore distinguer les objets à une faible distance.

[L'œil droit est opéré le 29 avril 1885. L'extraction sans iridectomie est facile, mais quelques jours après l'opération, infiltration de la cornée, iritis suppurative, et finalement suppuration du globe. Ici, l'infection de la plaie est manifestement produite par les sécrétions conjonctivales incomplètement neutralisées par les antiseptiques.]

Le 3 juin, on opère l'œil gauche. Le cristallin est extrait très facilement sans iridectomie. Malgré la cocaïne, le malade accuse une assez vive douleur au moment de l'incision de la cornée. Pansement à l'iodoforme.

Guérison normale et rapide, mais le 10 juin on peut apercevoir dans le champ pupillaire quelques restes de capsule. Néanmoins la vision est assez nette. Au moment où on choisit des verres :

$$V = 0,8 \text{ (Ech. de Monoyer).}$$

On prescrit un verre convexe n° + 8 D.

Obs. VI. — N., Française, soixante-sept ans, femme de ménage. Opérée avec succès en 1882 d'une cataracte de l'œil gauche (à Nancy, à l'hôpital Saint-Charles).

Actuellement cataracte sénile complète de l'œil droit dont le début remonterait à environ trois ans.

Opération le 18 mai 1885. — Procédé ordinaire, mais déchirure de la cristalloïde avec la pointe du couteau entre la ponction et la contre-ponction.

Néanmoins, on a encore recours au cystitôme. Extraction presque spontanée, sans iridectomie d'un cristallin volumineux. Cicatrisation rapide sans la moindre complication ; le 23 mai la malade quitte l'hôpital.

L'acuité visuelle, mesurée au moment où la malade revient pour qu'on lui choisisse des verres, est de :

$$V = 0,4 \text{ (Ech. de Monoyer).}$$

On prescrit deux paires de lunettes, l'une pour la vision de loin avec le n° + 10 D., l'autre pour la vision de près avec le n° + 14 D.

Obs. VII. — L., de Vézelize (Meurthe-et-Moselle), soixante-huit ans, cultivateur. Il entre à l'hôpital le 1^{er} novembre 1885, c'est un homme d'une constitution robuste, mais habitudes alcooliques.

O. D. Cataracte sénile encore incomplètement mûre, mais dont le début remonterait à trois ans.

O. G. Cataracte sénile commençante.

Malgré l'état peu avancé de l'affection, le malade a beaucoup de peine à se conduire.

1^{er} novembre. — Maturation artificielle de la cataracte de l'œil droit par la dissection suivie de massage du globe à travers la paupière supérieure.

Opération de la cataracte le 3 novembre. — Procédé ordinaire ; extraction facile sans iridectomie et curage très complet de la chambre antérieure.

Les suites de l'opération furent des plus favorables : tout au plus le surlendemain de l'opération, il y eut une légère injection de la conjonctive. Le 12 novembre le malade quittait l'hôpital.

Il revient à la consultation le 25 mars : la pupille est nette, non déformée et réagissant à la lumière, il n'y a pas d'astigmatisme sensible, et le malade peut se conduire sans lunettes.

Sans verre : $V = 1/16$.

Avec un verre convexe n° + 10 D. (vision de loin) :

$V = 0,2$ (Ech. de Monoyer).

Pour la vision de près : verre convexe n° + 16 Dioptries.

Obs. VIII. — B..., Pierre Claude, quarante-neuf ans, journalier. Entré le 9 novembre 1885.

Diagnostic : O. G. Cataracte sénile complète ayant débuté il y a plus de deux ans et déterminant actuellement une cécité presque absolue (la cornée de l'œil droit présentant une forte taie consécutive à un traumatisme).

Opération le 13 novembre. — Extraction sans iridectomie : le cristallin sort d'une masse et la toilette de la chambre antérieure est faite très complètement.

Le lendemain, on refait le pansement, l'œil est rouge et le malade éprouve quelques picotements ; il y a un suintement muqueux assez abondant.

Le 15, nouveau pansement : l'œil est moins rouge et moins sensible ; les pièces du pansement sont à peine tachées.

Deux jours après, l'état du malade est bon et lui permet de se lever, il n'y a plus dès lors aucune particularité digne d'être signalée et le malade quitte bientôt l'hôpital.

Il y revient le 1^{er} février 1886 pour qu'on lui choisisse des verres. La pupille n'est nullement déformée et elle est contractile. Sans verre, le malade compte distinctement les doigts à une distance de trois mètres. Avec un verre convexe n° + 13 D. pour la vision de loin, on a

$V = 0,3$ (Ech. de Monoyer).

Quant à la vision de près, elle est assez difficile : avec le n° + 12 D., c'est à peine si le malade distingue les lettres n° 4 du livre-échelle de de Wecker ; mais étant cultivateur, il ne désire des lunettes que pour la vision de loin.

Obs. IX. — D., Victorine, de Nancy, cinquante-six ans, domestique. Entrée le 16 novembre 1885, sortie le 27.

O. G. Cataracte sénile complète dont le début remonte à trois ou quatre ans. La vision est presque totalement abolie depuis trois ou quatre mois.

Opération le 16 novembre sans iridectomie. — Toilette de l'œil assez longue mais complète.

Le 17, pansement; l'œil est très rouge et il y a quelques picotements, la malade a un peu de photophobie et ne peut encore rien distinguer.

Le 18, pansement; il y a encore un peu de rougeur, mais la malade commence à apercevoir les objets.

Le 21, elle se lève et quitte l'hôpital le 27.

Elle revient à la consultation le 10 décembre: la pupille est contractile et non déformée. Sans verre, $V = 1/25$ environ. Avec des verres (verres + 13 D. pour la vision de loin, + 17 D. pour la vision de près).

$$V = 0,3 \text{ (Ech. de Monoyer).}$$

Quant à l'œil sain, il a une hypermétropie de + 4,50 D.

Obs. X. — P., J. B., né à Toul, cinquante-quatre ans, boulanger, entré le 16 novembre 1885. Porterait des verres convexes déjà depuis longtemps. C'est depuis deux ans que, du côté droit, la vue baisse progressivement. Actuellement

O. D. Cataracte sénile suffisamment mûre.

On l'opère le 16 novembre sans iridectomie. L'extraction est facile et les quelques parcelles de cristallin qui étaient restées après la sortie de la lentille sont enlevées avec la curette.

Le lendemain de l'opération, le malade ressent quelques douleurs et il y a une légère injection de la conjonctive, mais les pièces de pansement sont à peine tachées, et les jours suivants il n'y a plus ni douleur ni injection.

Le malade se lève le 19 et sort de l'hôpital quelques jours après.

Il se représente à la clinique le 11 janvier 1886. La pupille n'est nullement déformée, elle est contractile et bien centrale. Il n'y a pas d'astigmatisme. Sans verre. $V = 1/25$. Avec un verre n° + 14 D. pour la vision de près, on a :

$$V = 0,5 \text{ (mesurée à l'aide du livre-échelle de de Wecker).}$$

C'est le n° + 12 D. qui améliore le plus la vision de loin: mais le malade trouve voir suffisamment de loin sans verre, et il se contente de lunettes pour la vision de près.

L'œil non opéré a une hypermétropie de + 3 D.

Obs. XI. — D., Bernard, de Neuves-Maisons, cinquante-cinq ans, cultivateur. Entré le 23 décembre 1885, sorti le 28.

O. D. Cataracte sénile complète dont le début remonterait à deux ans et demi.

23 décembre. — Extraction assez facile sans iridectomie.

Le lendemain de l'opération, le malade se plaint de vives douleurs. On constate un écoulement de muco-pus assez considérable et inflammation assez forte de la conjonctive. De plus, hernie de l'iris à travers la plaie cornéenne; on la réduit avec un stylet et instillation d'ésérine qu'on renouvelle quatre fois par jour.

Les jours suivants, le malade va beaucoup mieux, la hernie ne s'est pas reproduite, les douleurs ont complètement disparu et l'inflammation de la conjonctive est un peu moins prononcée. Cette amélioration va en s'accroissant et le malade sort de l'hôpital le 28 décembre.

Il revient à la clinique environ un mois après (26 janv. 1886). On ne constate aucune déformation de la pupille, mais le malade a conservé un peu de conjonctivite de la paupière supérieure et un peu de photophobie. Sans verre, $V = 1/25$.

Avec un verre n° + 13 pour la vision de loin, $V = 0,2$ (Ech. de Monoyer).

— — n° + 19 — de près, $V = 1$ (Liv.-éch. de de Wecker).

Obs. XII et XIII — Ch., Franceline de Colombey (Meurthe-et-Moselle), sans profession, soixante-quatre ans. Entrée le 4 janvier 1886.

Diagnostic: O. D. Cataracte sénile complète, dont le début remonterait à quatre ans.

— O. G. Cataracte sénile incomplète de deux ans moins ancienne qu'à droite.

La malade peut encore se conduire, mais voit les objets très vaguement, et à droite, la vision est abolie presque complètement; avec l'œil gauche, elle peut encore compter les doigts.

Opération de l'œil droit. — 4 Janvier. — Extraction sans iridectomie; on a quelque peine à faire sortir le cristallin, et la toilette de l'œil est difficile; on est forcé d'introduire la curette à plusieurs reprises, et malgré cela, après l'opération, la pupille n'est pas très nette.

6 janvier. — L'état de l'œil est assez bon, il n'y a qu'un peu de conjonctivite.

8 janvier. — L'œil est toujours un peu rouge et l'incision n'est pas encore complètement cicatrisée.

Opération de l'œil gauche. — 8 janvier. — La malade étant pressée, on opère l'œil gauche. L'extraction sans iridectomie est facile, le cristallin sort d'emblée presque complètement, aussi, la toilette de l'œil est rapide et complète; après l'opération, la pupille est d'un beau noir.

10 janvier, — L'œil gauche va bien, il n'y a ni rougeur, ni douleur. Mais l'œil droit va moins bien et l'iris tend à faire hernie dans la plaie. Instillation d'ésérine.

12 janvier. — O. G. va bien, l'incision est fermée. Mais l'œil droit est très rouge et douloureux; il y a une petite hernie de l'iris qu'on réduit avec le stylet. Ésérine et compresses chaudes.

14 janvier. — O. G. va très bien. O. D. va un peu mieux. La hernie de l'iris ne s'est pas reproduite, mais la pupille n'est pas nette et on distingue maintenant un débris de capsule. Toutefois, l'amélioration continue et quand, le 20 janvier, la malade quitte l'hôpital, elle est dans un état satisfaisant.

Elle revient le 21 avril.

Pour l'œil droit, la vision est peu nette, la pupille est déformée, fortement

attirée en haut et ne réagissant pas à la lumière. De plus, il y a un astigmatisme assez marqué. Enfin, on constate l'existence de débris de capsule à la partie inférieure de la pupille.

Pour l'œil gauche, au contraire, la vision est nette, la pupille intacte, non déformée et sensible à la lumière.

Quant à l'acuité visuelle :

Sans verres pour O. D. $V = 1/25$.

— — O. G. $V = 3/25$.

Avec des verres (n° + 9 D. pour la vision de loin) O. D. — $V = 0,2$ (Ech. de Monoyer).

Avec des verres $\left\{ \begin{array}{l} \text{n° + 7 D. pour la vision de loin} \\ \text{n° + 11 D. — de près} \end{array} \right\}$ O. G. — $V = 0,3$

Ajoutons que la malade doit revenir sous peu pour subir une opération complémentaire, destinée à améliorer l'état de l'œil droit.

Obs. XIV. — T., Victor, de Gerbéviller (Meurthe-et-Moselle), soixante-huit ans, célibataire. Entré le 11 janvier 1886, sorti le 16.

O. D. Cataracte sénile complètement mûre. La vue n'aurait cependant commencé à baisser que depuis un an à peine.

Opération le 11 janvier. — Extraction sans iridectomie très facile.

Cinq jours après, le malade quittait l'hôpital complètement guéri.

Il revient le 15 février. La pupille n'est pas déformée et a gardé sa contractibilité. Il n'y a pas d'astigmatisme.

Sans verre $V = 1/25$.

Avec un verre convexe n° + 15 D. pour la vision de près :

$V = 0,5$ (mesurée à l'aide du livre échelle de de Wecker).

Avec un verre convexe n° + 13 D. pour la vision de loin :

$V = 0,3$ (mesurée à l'éch. de Monoyer),

L'œil gauche non opéré est hypermétrope (verre convexe + 4,50 D.).

Obs. XV et XVI. — G., J.-B., de Gerbéviller (Meurthe-et-Moselle), soixante ans, cultivateur. Entré le 15 mars 1886, sorti le 31.

O. G. Cataracte sénile incomplètement mûre dont le début remonterait à deux ans.

O. D. Cataracte de même nature, mais moins avancée, permettant au malade de compter encore les doigts avec assez de facilité.

1^o O. G. — 15 mars. — *Discission* suivie de massage de l'œil à travers la paupière supérieure. Dans la soirée du jour même où on fit cette opération, le malade aurait éprouvé des douleurs vives, et le lendemain, sous la conjonctive bulbaire, on remarque une forte ecchymose siégeant à la partie inférieure.

Mais le 17 mars, l'opacification du cristallin était complète et le malade qui

auparavant voyait encore vaguement les objets placés à proximité, ne distingue maintenant absolument plus rien. Aussi, on fait l'opération de la cataracte : le cristallin est dur et volumineux, son extraction est assez difficile, sans que cependant on soit forcé d'avoir recours à l'iridectomie. La toilette de la chambre antérieure est longue, mais paraît complète.

Le lendemain, l'état de l'œil est assez bon, il n'y a pas de rougeur, et le malade n'éprouve que quelques picotements. L'ecchymose sous-conjonctivale qui avait suivi la dissection a fortement diminué.

Le 21 mars, le malade commence à distinguer les objets, mais il y a un peu de conjonctivite, de plus, à l'éclairage oblique, on constate un reste de capsule. Toutefois, à partir de cette époque, la guérison suit une marche favorable.

2^o O. D. Quant à l'œil droit, le 22 mars, on pratique une *dissection* qu'on fait encore suivre de massage de l'œil à travers la paupière supérieure. Cette fois, l'opération ne fut suivie d'aucune douleur, et deux jours après, c'est-à-dire le 24, l'opacification du cristallin étant suffisamment complète, on procède à l'opération de la cataracte. L'extraction sans iridectomie est facile, la toilette de l'œil rapide et complète. Quatre jours après, la plaie était complètement cicatrisée et le malade quitte l'hôpital le 31 mars.

Le 18 mai, il revient à la clinique pour qu'on lui choisisse des verres. Sa vue s'est améliorée beaucoup depuis le 31 mars, et à la rigueur il pourrait se conduire sans verre. Il y a très peu d'astigmatisme. Les pupilles sont nettes, non déformées, réagissant à la lumière.

Sans verre, O. G. V = 1/25.

— O. D. V = 1/16.

Avec des verres $\left\{ \begin{array}{l} \text{vision de loin} + 10 \text{ D.} \\ \text{vision de près} + 15 \text{ D.} \end{array} \right\}$ O. G. V = 0,3 (Echelle de Monoyer)

Avec des verres $\left\{ \begin{array}{l} \text{vision de loin} + 10 \text{ D.} \\ \text{vision de près} + 17 \text{ D.} \end{array} \right\}$ O. D. V = 0,3 (Echelle de Monoyer)

Obs. XVII. — M^{me} V^e G., de Commercy, soixante-quatre ans. Entrée le 17 mars 1886.

Il y a deux ans que la vision a commencé à baisser du côté droit. Cet affaiblissement a été, sans cesse en s'accroissant et depuis deux mois, avec l'œil droit, la malade ne reconnaît plus les personnes dans la rue et ne distingue plus le contours des objets. A l'éclairage oblique : opacification complète du cristallin. Rien à l'œil gauche.

Opération le 17 mars. — L'extraction sans iridectomie est facile ; le cristallin dur et volumineux sort tout d'une masse. La toilette complète de l'œil ne présente aucune difficulté.

La guérison est rapide, sans la moindre complication et le 24 mars, la malade quitte l'hôpital. A ce moment elle peut déjà compter les doigts à deux mètres.

Elle revient à la consultation le 4 juin pour qu'on lui choisisse des lunettes. L'œil opéré a tellement conservé son aspect normal qu'il est absolument impossible, à première vue, de le différencier de l'œil non opéré; la pupille est bien arrondie, noire, centrale, contractile et de même dimension que celle de l'autre œil. Il n'y a pas d'astigmatisme.

Sans lunettes, la malade voit assez bien de loin pour se conduire très facilement dans la rue; elle dit n'avoir besoin de lunettes que pour la vision de près. L'acuité visuelle de loin et sans verre n'est cependant que de $1/25$; toutefois la malade nous dit qu'habituellement elle voit beaucoup mieux, mais ayant fait plus de cinq heures de chemin de fer, dans la matinée, pour venir à la consultation, elle se sent fatiguée. D'ailleurs :

Pour la vision de près avec le verre n° + 17 D. $V = 1$
(mesurée à l'aide du livre échelle de de Wecker).

Pour la vision de loin avec le verre n° + 12 D. $V = 0,7$
(mesurée à l'échelle de Monoyer).

CONCLUSIONS

L'ésérine et l'antiseptie ne permettent plus d'adresser à l'extraction simple les mêmes reproches qu'autrefois, et on obtient aujourd'hui un nombre de succès opératoires aussi grand par le procédé de Daviel que par le procédé de Græfe. C'est dire que l'extraction combinée ne jouit pas des avantages qu'on lui attribuait, elle expose même à des complications parfois fort graves.

Aussi, étant donné que la méthode française donne au point de vue de la vision un résultat idéal, on doit la considérer maintenant comme la méthode de choix, car quand on fait l'extraction sans iridectomie, l'œil conserve son aspect normal, l'acuité visuelle est meilleure, les cercles de diffusion sont moins considérables, l'opéré distingue plus facilement sans changer de verres des objets placés à des distances différentes, la tolérance pour les variations d'éclairage, est plus grande, enfin l'œil n'est exposé ni aux éblouissements par une lumière trop intense, ni à l'érythropsie par fatigue de la rétine.

L'excision de l'iris ne doit plus être pratiquée que quand

l'extraction simple est impossible. L'opération avec iridectomie ne peut donc pas être rejetée d'une façon absolue ; mais s'il y a des cas où l'iridectomie est certainement indiquée, ce n'est pas une raison pour imiter de Græfe, et faire de cette excision de l'iris un temps nécessaire de l'opération de la cataracte, car cela deviendrait à adopter pour la généralité des cas le procédé le moins bon, faute de connaître suffisamment les quelques cas exceptionnels dans lesquels un procédé meilleur ne pourrait être employé. Ce sont donc les manœuvres mêmes de l'extraction qui doivent dorénavant indiquer au chirurgien la ligne de conduite qu'il doit suivre à l'égard de l'iris, en lui révélant, au cours même de l'opération, les indications opératoires propres à chaque cas en particulier. Aussi, on adoptera un procédé permettant facilement l'extraction sans iridectomie : des tentatives d'extraction seront faites dans ce sens, — si elles restent sans résultat, on fera une iridotomie d'après la méthode de Chavernac et on reprendra les tentatives d'extraction. — Si elles échouent encore, on fera l'excision même de l'iris. Cette excision ne sera toujours considérée que comme une ressource ultime et restera par conséquent une opération en quelque sorte exceptionnelle qu'on évitera autant que possible, principalement en raison de ses inconvénients au point de vue de la vision ; de plus, en raison même de ces inconvénients, quand on sera forcé d'avoir recours à l'iridectomie, on la fera à la partie supérieure de l'iris, afin que la paupière supérieure puisse, autant que possible, en atténuer les conséquences.

Vu :

Le Président de thèse,

A. HEYDENREICH.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 22 juin 1886,

Le Recteur,

M. MOURIN.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
Introduction et Division.....	1
Ch. I ^{er} . — Historique. Division	5
» » 1 ^{re} Période. Ancienneté de l'extraction de la cataracte	6
» » 2 ^e Période. Daviel et ses successeurs.....	9
» » 3 ^e Période. Méthode allemande.....	20
» » Procédés d'extraction simultanée du cristallin et de la capsule	26
Ch. II. — Des avantages et des inconvénients opératoires attribués au procédé suivant qu'il est simple ou combiné	29
Ch. III. — Résultats fonctionnels définitifs de l'extraction variant suivant le procédé employé pour l'opération	47
Observations : avec iridectomie	66
» sans iridectomie	70
Conclusions	82

TABLE DES MATIÈRES

NANCY, IMPRIMERIE NOUVELLE, 15, RUE DE SERRE.

NANCY, IMPRIMERIE NOUVELLE, 15, RUE DE SERRE.
